Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 43 (1952)

Heft: 10

Rubrik: Productions pour l'assemblée générale de l'ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Association Suisse des Electriciens

Ordre du jour de la 68e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

le samedi 14 juin 1952, à 15 h 00

au Cinéma Rex, à Fribourg

1° Nomination de deux scrutateurs.

2° Procès-verbal de la 67e Assemblée générale (ordinaire) du 23 septembre 1951, à Bâle[1]).

3° Approbation du rapport du Comité sur l'année 1951; approbation des comptes pour 1951 de l'ASE et des fonds de l'ASE; rapport des contrôleurs des comptes et propositions du Comité[2]).

4° Rapport du Comité Électrotechnique Suisse (CES) pour 1951[2]).

5° Institutions de contrôle de l'ASE: Approbation du rapport sur l'année 1951; compte 1951; rapport des contrôleurs des comptes; propositions de la Commission d'administration[2]).

6° Fixation des cotisations des membres de l'ASE pour 1953, conformément à l'article 6 des statuts; propositions du Comité[2]).

7° Budget de l'ASE pour 1953; propositions du Comité[2]).

8° Budget des Institutions de contrôle pour 1953; propositions de la Commission d'administration[2]).

9° Rapport sur l'activité de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS en 1951 et compte 1951[2]), approuvés par la Commission d'administration.

10° Budget de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS pour 1953[2]), approuvé par la Commission d'administration.

11° Rapport et compte du Comité Suisse de l'Éclairage (CSE) pour 1951 et budget pour 1952[2]).

12° Rapport et compte de la Commission de corrosion pour 1951 et budget pour 1953[3]).

13° Nominations statutaires:
a) d'un membre du Comité (le mandat triennal de M. F. Tank est expiré);
b) de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants[2]).

14° Aménagement de la propriété de l'Association.

15° Prescriptions, Règles et Recommandations[2]).

16° Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire.

17° Diverses propositions des membres (cf. art. 10, 3e al. des statuts).

Pour le Comité de l'ASE

Le président: Prof. Dr *F. Tank*

Le secrétaire: *Leuch*

[1]) voir Bull. ASE 1951, n° 26, p. 1073...1078.
[2]) Tous ces documents figurent dans le présent numéro. Propositions du Comité, voir p. 404.
[3]) Ces documents seront publiés dans le n° 11 du Bulletin.

Association Suisse des Electriciens

Rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice 1951

Généralités

Durant l'exercice écoulé, l'intérêt que de nombreux milieux portèrent à notre Association et à son activité fut de nouveau très vif. La Direction s'est efforcée de satisfaire au mieux à de multiples exigences. Elle a organisé des réunions et des assemblées de discussion plus nombreuses que l'année précédente, dans le but d'intéresser les membres de toutes les catégories et disciplines.

Etat des membres

Le Comité a pu admettre 88 nouveaux membres individuels (185 l'exercice précédent), 28 (25) membres étudiants et 37 (51) membres collectifs. Les sorties furent moins nombreuses que durant l'exercice précédent: 59 (147) membres individuels ont démissionné ou sont décédés et 19 (42) membres collectifs quittèrent l'Association. 15 (34) membres étudiants sont devenus des membres individuels, tandis que 9 (5) membres, dont 7 avaient fait partie de l'Association pendant les 35 années prévues par les statuts, furent nommés membres libres. En raison du nombre des entrées supérieur à celui des sorties, l'effectif des membres a ainsi augmenté de nouveau d'une façon réjouissante.

Le tableau suivant indique l'état des membres de l'ASE, classés par catégories.

	Membres honoraires	Membres libres	Autres membres individuels	Membres étudiants	Membres collectifs	Total
Etat au 31. 12. 50 . .	14	125	2426	31	1122	3718
Démissions, décès et passages à une autre catégorie .	1	9	59	15	19	103
	13	116	2367	16	1103	3615
Admissions en 1951	2	8	97	31	40	178
Etat au 31. 12. 51 . .	15	124	2464	47	1143	3793

Exprimée en pourcent, la répartition des cotisations annuelles des diverses catégories de membres est la suivante:

	1948 %	1949 %	1950 %	1951 %
Membres individuels . .	21,6	25,0	22,7	23,25
Membres étudiants . . .	0,3	0,3	0,2	0,25
Membres collectifs:				
Entreprises électriques (en tant que membres de l'ASE)	49,0	45,7	46,7	46,35
Autorités, fabriques et commerces	29,1	29,7	30,4	30,15
	100	100	100	100

On s'est attaché très activement à la prospection de nouveaux membres, parmi les personnes et les entreprises dont l'activité est en rapport avec les buts de notre Association. D'entente avec M. E. Dünner, professeur, directeur de la section d'électrotechnique de l'EPF, les étudiants du cours supérieur de cette section ont entendu une conférence sur les buts et l'activité de l'ASE. Pour ces campagnes de prospection, le Comité a besoin de l'appui de chacun. Il remercie tous ceux qui ont amené de nouveau membres à notre Association et renouvelle son appel, afin que notre Association devienne chaque année plus forte et plus efficace.

Comité

En 1951, la composition du Comité fut la suivante:

Messieurs	Élu pour	Période de charge
Président: *A. Winiger*, directeur de l'«Electro-Watt», Entreprises Electriques et Industrielles S. A., Zurich	1949...1951	IV
Vice-président: *R. Neeser*, Dr h. c., professeur, administrateur-délégué des Ateliers des Charmilles S. A., Genève	1951...1953	III
Autres membres:		
E. Glaus, directeur général de la S. A. Hasler, Berne	1949...1951	III
G. Hunziker, Dr sc. techn., directeur de la S. A. Motor-Columbus, Baden	1951...1953	II
H. Jäcklin, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Berne . .	1951...1953	II
E. Juillard, professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne	1951...1953	II
M. Preiswerk, directeur de la S. A. pour l'Industrie de l'Aluminium, Lausanne	1950...1952	I
H. Puppikofer, directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich .	1950...1952	I
M. Roesgen, directeur du Service de l'électricité de Genève	1951...1953	I
F. Tank, Dr, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich	1950...1952	III
P. Waldvogel, Dr sc. techn., directeur de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden	1951...1953	I

M. *A. Winiger* donna sa démission de président pour la fin de l'exercice écoulé, après avoir fait partie du Comité depuis 1940 et exercé la charge de président depuis 1948. D'autre part, M. *E. Glaus* ne pouvait pas être réélu, conformément aux statuts, car il a fait partie du Comité pendant 9 ans. Nous exprimons ici à ces deux membres nos chaleureux remerciements pour les services rendus pendant de nombreuses années. L'Assemblée générale a nommé M. A. Winiger membre honoraire, en reconnaissance des services rendus en qualité de président, et M. E. Glaus membre libre. Elle a élu, comme nouveaux membres du Comité pour la période allant de 1952 à 1954, MM.:

R. Hochreutiner, directeur de l'Usine hydroélectrique de Laufenburg, et

E. Kronauer, directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève.

En 1951, le Comité a tenu 4 séances, toutes à Zurich. A la séance de janvier, il a inspecté la propriété de l'Association et les locaux actuels. A l'issue de la dernière séance de l'année, il y eut un souper en commun, auquel furent invités les nouveaux membres du Comité et tous les membres honoraires, ainsi que M. A. Roth, auquel l'EPF avait récemment conféré le titre de docteur honoris causa. Parmi les 16 membres honoraires, 7 purent participer à cette réunion.

Bulletin

Jusqu'ici, le nombre maximum de pages de textes avait été atteint en 1949, avec 1074 pages. Durant l'exercice écoulé, ce record fut involontairement dépassé, avec 1080 pages de textes (1000 pages l'exercice précédent) dont le 44 % (40 %) a paru en français dans l'édition à couverture jaune. La partie des annonces comporta 948 pages et la revue des périodiques 56 pages. Le personnel de la rédaction n'a pas été augmenté.

Les manuscrits présentés ne correspondaient pas toujours aux exigences du Bulletin. Afin d'obtenir des articles sur des sujets plus pratiques, les entreprises électriques furent invitées à communiquer plus souvent leurs expériences faites dans divers domaines, en vue de leur publication dans le Bulletin de l'ASE. De même, les entreprises industrielles devraient présenter des rapports sur les résultats de leurs travaux de recherche. Cette action a été très favorablement accueillie par ces divers milieux. L'un de ces buts est de mieux renseigner les lecteurs sur les conditions suisses dans le domaine de l'électrotechnique.

Manifestations

Assemblées générales

Durant l'exercice écoulé, il a été nécessaire de convoquer une assemblée générale extraordinaire (66e) pour s'occuper des projets concernant l'aménagement de la propriété de l'Association. Cette assemblée a eu lieu le 26 avril 1951, à Zurich, et fut suivie par une assemblée de discussion. La 67e assemblée générale ordinaire s'est tenue en septembre, à Bâle, conjointement avec celle de l'UCS. Il s'agissait d'une grande manifestation, de deux jours, sur l'invitation du Service de l'électricité de la Ville de Bâle, des Entreprises électriques de Bâle-Campagne et de l'Elektra Birseck. Le lundi, les participants eurent l'occasion de faire, avec les dames, de nombreuses et intéressantes excursions, qui connurent un plein succès. A l'issue de l'assemblée générale proprement dite, M. O. Spiess, professeur, donna une remarquable conférence sur les Bernoulli, mathématiciens bâlois [1]).

Nous réitérons ici nos vifs remerciements aux entreprises qui nous avaient invités et qui organisèrent cette manifestation d'une manière si parfaite.

[1]) Bull. ASE t. 43(1952), n° 8, p. 305...311.

M. A. Winiger, qui avait donné sa démission de président, a pris congé du Comité et des membres lors de cette assemblée générale, en exposant dans un discours de clôture son opinion sur les relations entre l'Homme et la Technique [2]).

Journées techniques

L'assemblée de discussion du 26 avril 1951, à Zurich, fut consacrée aux problèmes de la construction des lignes aériennes et à l'unification des très hautes tensions et des systèmes de mise à la terre en Suisse. On y entendit également des rapports sur la 13e session de la CIGRE de 1950, en ce qui concerne le domaine de la construction des lignes, et sur les expériences faites avec les lignes en haute montagne, durant l'hiver de 1950/51, au cours duquel les grosses avalanches furent nombreuses. Ce dernier rapport fut illustré par d'intéressantes projections lumineuses. Les conférenciers furent MM.:

G. Hunziker, Dr ès sc. techn., directeur de la S. A. Motor-Columbus, membre de la Commission fédérale des installations électriques:
Vereinheitlichung der Höchstspannungen und der Erdungssysteme in der Schweiz.

R. Vögeli, ingénieur en chef de la S. A. Motor-Columbus, Baden:
Vorläufige Erfahrungen im Leitungsbetrieb und -unterhalt während der Lawinengänge im Januar und Februar 1951.

B. Jobin, ingénieur, directeur de la Société suisse d'électricité et de traction, Bâle:
Lignes aériennes (pylônes, massifs de fondation, oscillations et vibrations).

Une deuxième assemblée de discussion a eu lieu à Bienne, le 22 novembre 1951. Elle était consacrée aux installations blindées. Le matin, on entendit des rapports généraux, tandis que l'après-midi fut réservée à des exposés sur des détails de construction et sur des installations blindées. Cette assemblée groupa un très grand nombre de participants. Les conférenciers furent MM.:

G. A. Meier, A. M. I. E. E.:
Généralités et systèmes. Installations anglaises.

A. Brunner, ingénieur à la S. A. des Forces Motrices Bernoises:
Installations américaines.

F. Tschumi, ingénieur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden
H. Benninger, ingénieur aux Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich
C. Bosshardt, technicien à la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau
} Rapports sur les constructions de ces différentes fabriques.

La traditionnelle

Journée suisse de la technique des télécommunications

s'est tenue le 22 juin 1951, à Soleure. Elle fut suivie de la visite de la fabrique de cellulose d'Attisholz et de démonstrations, par les soins des PTT, d'installations de téléphonie sans fil aménagées dans des véhicules. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à la Fabrique de cellulose d'Attisholz S. A. et aux PTT, qui autorisèrent ces visites et se chargèrent des explications et des démonstrations. Les conférenciers furent MM.:

[2]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 20, p. 785.

H. Weber, professeur, directeur de l'Institut de la technique des télécommunications de l'EPF, Zurich:
Über den Begriff der Information und der Übertragungskapazität in der Nachrichtentechnik.

W. Klein, ing. dipl., chef de la Section de la technique de la haute fréquence du Laboratoire de recherches et d'essais de la Direction générale des PTT, Berne:
Probleme der drahtlosen Übertragung.

H. Abrecht, chef de la Section des installations d'abonnés de la Sous-division des téléphones à la Division des télégraphes et des téléphones de la Direction générale des PTT, Berne:
Organisation und Betrieb. Probleme der Telephonie.

Le 5 octobre s'est déroulée à Berne la

15e Journée de la haute fréquence,

consacrée à la technique des mesures en haute fréquence. Les conférenciers furent MM.:

H. Locher, ingénieur à la S. A. Zellweger, Uster:
Hochfrequenz-Messmethoden in der Textiltechnik.

W. Druey, professeur de technique de la haute fréquence au Technicum de Winterthour:
Hochfrequenz-Messtechnik.

H. König, professeur, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne:
Über Aufgaben und Arbeitskreis des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht.

Les nombreux participants eurent ensuite l'occasion de visiter les installations du Bureau fédéral des poids et mesures, visite qui fut extrêmement intéressante et se déroula sans encombre, selon un plan strictement établi. Nous réitérons ici nos vifs remerciements au directeur de ce Bureau, qui avait organisé cette visite et donna de multiples renseignements.

Commissions

Le *Comité Electrotechnique Suisse (CES)* (président: M. *A. Roth*, Aarau) relate son activité dans un rapport séparé. Le CES et ses Comités Techniques, qui correspondent aux Comités d'Etudes de la CEI, ont eu énormément à faire, car les travaux internationaux sont en plein développement dans les domaines les plus divers, comme le prouvent les réunions internationales. La CEI, que préside M. M. Schiesser, a été obligée de relever de 30 % les cotisations annuelles, en raison du renchérissement général et de l'activité grandissante du secrétariat, qui se trouve à Genève. Un nouveau relèvement des cotisations est prévu.

La *Commission de la Fondation Denzler* (président: M. *P. Joye*, Fribourg) a tenu séance le 18 septembre 1951, au cours de laquelle elle décida, à l'intention du Comité de l'ASE, d'organiser un 7e concours comportant trois thèmes. Le délai pour la remise des travaux a été fixé au 31 décembre 1953. Ce concours a été annoncé dans le Bulletin de l'ASE 1951, p. 936, ainsi que dans d'autres périodiques suisses. Durant l'exercice écoulé, le Secrétariat a reçu une première inscription.

La *Commission pour la protection des bâtiments contre la foudre* (président: M. *F. Aemmer*, Liestal) a tenu une séance, pour s'occuper principalement de l'Appendice II des Recommandations pour la protection des bâtiments contre la foudre (gazomètres, réservoirs d'huile et de benzine). Afin de tenir compte des observations formulées à la suite de la publication du projet dans le Bull. ASE 1950, nº 19, le texte a été remanié et un deuxième projet fut publié dans le Bull. ASE 1951, nº 8. Les nouvelles objections formulées ont été examinées avec soin. La Commission considéra l'une des propositions de modification comme étant justifiée et décida de la communiquer aux membres par publication dans le Bulletin de l'ASE, qui ne concerne toutefois plus l'exercice écoulé. La Commission exprima l'espoir que le Comité de l'ASE pourra bientôt mettre en vigueur le nouveau texte définitif.

Le *Comité National suisse pour la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (président: M. *E. Juillard*, Lausanne) n'a pas tenu séance, mais il a groupé et transmis les rapports de 13 membres suisses en vue de la session de 1952 de la CIGRE. Le nombre des rapports suisses a été fixé à 14.

La *Commission d'études pour la régulation des grands réseaux* (président: M. *E. Juillard*, Lausanne) a tenu trois séances en 1951. Les demandes de subventions adressées l'année précédente à divers Fonds, pour assurer le financement des recherches sur les propriétés des réseaux de distribution, qui ont une grande portée économique, ont généralement été accueillies favorablement, de sorte que les moyens financiers sont désormais disponibles, grâce également à l'appui de quelques grandes entreprises électriques et industrielles. Lors de ses séances des 6 mars, 10 octobre et 20 novembre 1951, la Commission d'études s'est par conséquent occupée très activement de ces recherches. Elle constata que les appareils de mesure habituels ne conviennent pas pour la mesure de la vitesse des variations de charge des réseaux, car leur fréquence propre est trop faible, et décida d'utiliser un appareil enregistreur spécial à fréquence propre élevée, combiné à un appareil électronique auxiliaire mis au point par M. E. Juillard. Ce wattmètre enregistreur combiné a été utilisé vers la fin de l'exercice écoulé. La Commission d'études décida en outre l'achat d'un fréquencemètre enregistreur et d'un voltmètre enregistreur appropriés.

Les mesures de la vitesse de variation de la charge exécutées par M. *Ch. Jean-Richard* dans le réseau de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, avec un relais Deltawatt, ont été interprétées et ont fourni de précieuses indications sur les conditions dans lesquelles les futures mesures devront avoir lieu. Les essais de stabilité des résistances hydrauliques ont dû être renvoyés à plus tard, par suite de l'incendie de l'usine de Chandoline.

Les Recommandations pour juger du comportement de groupes d'alternateurs travaillant en parallèle, de M. *R. Keller*, et les Recommandations au sujet des caractéristiques des régulateurs de vitesse des turbines hydrauliques, de M. *D. Gaden*, ont été mises au net. La Commission d'études décida que

les premières constitueront un chapitre des secondes. D'autre part, elle s'est occupée du programme de l'assemblée de discussion sur la régulation des réseaux, prévue pour le printemps de 1952.

Le président de la sous-commission de la nomenclature de la technique de la régulation, M. *H. Oertli,* a renseigné la Commission d'études, à chacune de ses séances, sur l'activité de la sous-commission, qui a tenu cinq séances durant l'exercice écoulé. Les projets des divers chapitres de la nomenclature, élaborés par les membres de la sous-commission, furent examinés et mis au net, de sorte qu'à la fin de l'année un projet bilingue (français-allemand) était achevé pour les chapitres 1, Notions générales et désignations, 2, Constitution du circuit de réglage et 3, Constitution de l'installation de réglage. L'élaboration du chapitre 4, Fonctionnement du circuit de réglage, grandeurs caractéristiques, a été commencée.

Affaires diverses

Ordonnance concernant les trolleybus. Le Département fédéral des postes et des chemins de fer a adressé à diverses associations intéressées, notamment à l'ASE, par l'entremise de l'Office fédéral des transports, un projet d'Ordonnance d'exécution de la loi fédérale du 29 mars 1950 relative aux entreprises de trolleybus, pour préavis. La réponse de l'ASE, établie par le Comité, mentionne divers points, dont l'observation est dans l'intérêt de l'ASE. Cette Ordonnance est entrée en vigueur le 20 juillet 1951, en même temps que la loi fédérale relative aux entreprises de trolleybus.

Unification des très hautes tensions et des systèmes de mise à la terre en Suisse. Conformément aux ordres reçus du Département fédéral des postes et des chemins de fer, en 1948, concernant l'examen de la question d'une unification des très hautes tensions et des systèmes de mise à la terre, une sous-commission de la Commission fédérale des installations électriques a remis son dernier rapport d'expertise le 25 avril 1951. Le Département fédéral des postes et des chemins de fer donna alors à l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort et à l'Office fédéral de l'économie électrique des instructions au sujet de l'homologation des projets de lignes à très hautes tensions et de systèmes de mise à la terre pour les échelons de tensions dépassant 150 kV. A l'assemblée de discussion du 26 avril 1951, M. G. Hunziker, président de la sous-commission en question, a fait un exposé des conditions qui en résulteront à l'avenir. Cette unification est une preuve réjouissante de l'entente qui existe entre les milieux intéressés.

Loi fédérale relative à la police des eaux. Ainsi que le mentionnait le rapport annuel du Comité sur l'exercice 1950, sous le titre «Protection des barrages suisses», les propriétaires d'usines hydroélectriques doivent prendre des mesures aptes à en renforcer la sécurité en cas de guerre. Ces mesures doivent être introduites dans la loi relative à la police des eaux, du 22 juin 1877. L'ASE, l'UCS et l'ASAE ont examiné en commun ce projet de revision de la loi et décidé de s'y opposer fermement, car tous les frais devraient être supportés par les entreprises électriques. Lors d'une conférence organisée par le conseiller fédéral Etter, les délégués de ces associations ont eu l'occasion d'exposer et de défendre leur point de vue.

Ouvrage du professeur Sachs. En 1944, le Comité de l'ASE avait décidé d'entreprendre la publication d'un ouvrage de M. K. Sachs, professeur, sur les véhicules de traction électriques. Depuis lors, plus de 100 000 francs ont été mis à la disposition de l'ASE dans ce but et l'auteur a achevé son manuscrit. Des contrats ont donc pu être passés pour l'impression et la vente de cet ouvrage, qui sera édité par l'ASE et paraîtra probablement en 1952.

Conférences académiques. Le Comité Suisse de l'Eclairage a donné une série de conférences à l'EPF, sur la lumière et l'éclairagisme. L'ASE a participé aux frais et apporté son appui.

Musée de la technique, à Winterthour. L'ASE a mis à la disposition de ce musée un isolateur à rainures à huile et un voltmètre à fil chaud. En outre, il a fait en sorte que ce musée reçoive l'un des redresseurs qui alimentèrent la ligne de transport d'énergie en courant continu Wettingen–Zurich, lors de l'Exposition nationale suisse de 1939.

Prescriptions

a) Arrêtés officiels

Durant l'exercice écoulé, il n'a pas été publié d'arrêtés officiels qu'il soit nécessaire de mentionner ici. Le Règlement concernant l'exécution des épreuves et des vérifications du matériel d'installation et des appareils électriques, ainsi que l'octroi du signe distinctif de sécurité et la manière de couvrir les frais a été élaboré et un premier projet a paru dans le Bulletin de l'ASE 1951, nº 24, p. 982 à 988, avec le projet d'une Liste de matériel d'installation et des appareils électriques soumis à l'épreuve obligatoire. De plus amples détails sont fournis à ce propos dans le rapport de l'Administration commune.

b) Prescriptions, règles et recommandations

L'Assemblée générale avait donné pleins pouvoirs au Comité pour mettre en vigueur cinq prescriptions, dès que leurs projets auraient été publiés dans le Bulletin de l'ASE et eu l'assentiment des membres, après liquidation des observations éventuelles. Durant l'exercice écoulé, le Comité a pu faire usage de ces pleins pouvoirs dans les deux cas suivants:

a) Règles d'établissements des **câbles pour lignes électriques aériennes.**

b) Recommandations relatives au **facteur de puissance et à l'impédance à fréquence musicale des lampes à décharge lumineuse.**

D'autre part, les publications suivantes sont sorties de presse:

Directives pour les lessiveuses et machines à laver électriques de ménage.

Normes de dimensions pour les régulateurs de température de chauffe-eau à accumulation.

Normes de dimensions pour les **foyers de cuisson et les cuisinières.**

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **boîtes de jonction.**

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **chauffe-eau électriques à accumulation.**

Modifications apportées aux Prescriptions et Normes de dimensions pour les **tubes isolants.**

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **conducteurs à isolation thermoplastique.**

Recommandations pour la **soudure de brins de câbles électriques en aluminium et en alliages d'aluminium Ad** (Publ. n° 197 f).

Règles suisses pour les **turbines hydrauliques,** IIe édition en langue allemande (Publ. n° 178 d).

Règles pour les **machines électriques tournantes** (Publ. n° 188 f).

Symboles mathématiques, Compléments (Publ. 192/1 ∝ df.

Après approbation de la Commission d'administration, le Comité a mis en vigueur les prescriptions et normes de dimensions ci-après:

Normes de dimensions pour **prises de courant industrielles et d'appareils** [7]) (Normes SNV 24 540, 24 542, 24 556 et 24 557).

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **boîtes de jonction** [5]) (Publ. n° 166 f).

Normes de dimensions pour les **régulateurs de température de chauffe-eau à accumulation** [8]) (Normes SNV 24 710 et 24 711).

Prolongation du délai d'introduction des Prescriptions pour les **coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure** [9]) (Publ. n° 182 f).

Le Comité a publié dans le Bulletin de l'ASE les projets suivants:

Normes de dimensions pour les **régulateurs de température de chauffe-eau à accumulation** [3]).

Normes de dimensions pour les **foyers de cuisson et les cuisinières** [4]).

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **boîtes de jonction** [5]) (Publ. n° 166).

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **chauffe-eau électriques à accumulation** [6]) (Publ. n° 145).

Modifications des Prescriptions pour **tubes isolants** [6]) (Publ. n° 180).

Modifications des Normes de dimensions pour les **tubes isolants** [6]) (Norme SNV 24 720).

Modifications apportées aux Prescriptions pour les **conducteurs à isolation thermoplastique** [6]) (Publ. n° 184).

Rapports avec les administrations, écoles et associations

L'ASE a entretenu, comme de coutume, d'excellentes relations avec les organes officiels, notamment avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer, ses sections et offices avec lesquels nous sommes directement en rapport, avec le Bureau fédéral des poids et mesures, ainsi qu'avec l'Administration des postes, télégraphes et téléphones, qui appuie les efforts de l'ASE dans le domaine des télécommunications. Nous sommes demeurés en étroit contact avec l'Ecole Polytechnique Fédérale et ses instituts. M. F. Tank, professeur, directeur de l'Institut de haute fréquence, nous a très efficacement secondé dans ce domaine, tant pour la rédaction du Bulletin, que pour l'organisation de la Journée de la haute fréquence. M. H. Weber, professeur, directeur de l'Institut des télécommunications, nous fut également une aide précieuse et donna lui-même une conférence à la 10e Journée suisse de la technique des télécommunications. Les professeurs Bauer, Dünner, Strutt et Baumann se sont chargés de résoudre diverses questions. Quant à la Bibliothèque de l'EPF, elle s'occupe régulièrement de la revue des périodiques que publie le Bulletin. Nous avons également été en relation avec l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne et les Technicums de Winterthour, Bienne et Berthoud.

Nous avons entretenu d'agréables relations avec plusieurs associations et institutions amies, aux assemblées annuelles desquelles des délégués de l'ASE ont participé.

La collaboration avec l'Association «Pro Radio» fut particulièrement intéressante et utile, de même qu'avec l'Association «Pro Téléphone», avec laquelle nous avons organisé la Journée suisse de la technique des télécommunications.

Le Secrétariat s'est mis à la disposition de visiteurs provenant de maints pays et les a mis en rapport avec des entreprises électriques et industrielles. Avec les organisations de l'étranger, qui poursuivent des buts analogues à ceux de l'ASE, les relations furent constantes. Le rapport du CES donne de plus amples renseignements sur nos relations avec la Commission Electrotechnique Internationale.

Propriété de l'Association

Le futur aménagement de la propriété de l'Association a été l'un des plus importants sujets traités durant l'exercice écoulé. La transformation partielle de l'immeuble portant le numéro 305 de la Seefeldstrasse, dont il a été fait mention dans le dernier rapport annuel, a coûté environ 10 000 francs *de moins* que prévu et les nouveaux locaux ont pu être loués à des conditions avantageuses.

Après que la Commission des constructions et le Comité eurent approuvé l'ensemble du projet d'aménagement de la propriété de l'Association et que l'autorisation de construire eut été accordée, à la suite de longs pourparlers avec les propriétaires voisins et les autorités, le projet a pu être soumis à l'Assemblée générale extraordinaire du 26 avril 1951. En résumé, il s'agit de la construction d'un nouveau bâtiment de laboratoire, à l'est de l'immeuble actuel, de l'extension des locaux du sous-sol de l'immeuble actuel, de l'aménagement d'une cons-

[3]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 9, p. 318.
[4]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 9, p. 318.
[5]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 10, p. 370.
[6]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 25, p. 1020.
[7]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 9, p. 317.
[8]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 14, p. 524.
[9]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 22, p. 902.

truction intermédiaire, de la transformation de la partie nord de l'ancienne brasserie en laboratoire à haute tension, puis de la construction d'un bâtiment administratif en bordure de la Seefeldstrasse. Après de longues discussions (voir le procès-verbal de l'Assemblée générale, Bull. ASE 1951, nº 11, p. 420, 421, et nº 18, p. 740...747), l'Assemblée générale décida d'approuver le projet général, d'autoriser tout d'abord la construction du nouveau bâtiment de laboratoire, devisé à un million de francs, et d'approuver le mode de financement selon les propositions modifiées du Comité. Ce programme de financement prévoit, comme cela fut fait pour l'immeuble actuel de l'Association, des contributions *volontaires* des membres, soit à fonds perdu, soit en obligations à 2½ % pour 15 ans. Un calcul provisoire montra que la somme nécessaire de 3 millions de francs pourrait être obtenue, si chaque membre souscrivait, par voix, 300 francs à fonds perdu et 1000 francs en obligations, ceci même lorsque les catégories de membres moins fortes financièrement souscriraient des montants inférieurs à cette moyenne, les grandes entreprises souscrivant un peu plus. Il fut en outre décidé d'adresser un appel en ce sens à tous les membres, étant bien entendu que la répartition proposée ne les engage aucunement. L'essentiel est que les membres fassent preuve d'un certain esprit de sacrifice, quand il s'agit de leur association, d'autant plus que les services rendus par l'ASE et ses Institutions de Contrôle justifient certainement un tel sacrifice, surtout si l'on considère que les nouvelles constructions indispensables doivent accroître le moins possible les frais des Institutions de Contrôle et par conséquent des essais. Pour cela, il faudra pouvoir disposer de fonds aussi peu onéreux que possible pour les constructions.

A la fin de l'exercice écoulé, les contributions pour l'aménagement de la propriété de l'Association atteignaient déjà la somme de fr. 423 420.—, dont fr. 115 420.— à fonds perdu et fr. 308 000.— en obligations.

D'autre part, les deux Comités et la Commission d'administration ont décidé de confier la gérance de la propriété de l'Association à la Commission d'administration et, si les circonstances le justifient, de fonder peut-être une société immobilière, dont les partenaires seraient l'ASE et l'UCS. Ces décisions ont pour but de rendre encore plus apparente l'importance de l'UCS et des entreprises électriques, membres de l'ASE, tant au point de vue moral, que financier. Un additif à la Convention passée entre l'ASE et l'UCS a été en conséquence approuvé par les deux Comités et la Commission d'administration.

Finances

Les comptes de l'Association de 1951 bouclent avec un réjouissant excédent de recettes de francs 13 831.20. Selon la proposition du Comité, une somme de fr. 10 000.— doit être mise en réserve, afin de pouvoir améliorer en temps utile l'assurance du personnel, qui est devenue insuffisante. Francs 3000.— doivent être versés à un compte d'attente, en vue de l'assemblée plénière de la Commission Internationale de l'Eclairage, qui se tiendra en Suisse, en 1955, et fr. 800.— doivent servir à réduire le compte d'édition (Wyssling: Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke). Il reste ainsi un montant de fr. 31.20 à reporter à compte nouveau.

Le compte de l'Association comporte fr. 11 000.— et le compte des immeubles fr. 13 000.—, soit ensemble fr. 24 000.—, d'amortissements sur la propriété. Parmi les souscriptions reçues pour l'aménagement de la propriété de l'Association, francs 70 300.— concernent l'exercice 1951 et figurent au bilan de l'Association.

Le président: *A. Winiger* — Le secrétaire: *Leuch*

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National suisse de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Rapport au Comité de l'ASE sur l'exercice 1951

A. Généralités

En novembre 1951, l'EPF a conféré le titre de docteur honoris causa ès sciences techniques au nouveau président du CES, M. A. Roth, en fonction depuis juin 1950. L'exercice écoulé fut une période d'intense activité internationale et nationale. Des réunions de nombreux Comités d'Etudes de la CEI se sont tenues à Berne, La Haye, Utrecht, Paris, Londres, Stockholm et Montreux, à la plupart desquelles le CES a participé. La principale manifestation internationale fut la réunion d'Estoril, au cours de laquelle le Comité d'Action a également tenu séance.

Le Bureau Central a transmis aux Comités Nationaux des documents parfois très volumineux, qui furent examinés par les Comités Techniques du CES. Ce travail considérable prouve combien l'industrie suisse tient à participer à l'élaboration de conventions internationales.

D'autre part, le CES a poursuivi l'établissement de prescriptions, règles et recommandations suisses, ce qui exigea des présidents et des membres des Comités Techniques une très grande somme de travail. Cette activité nationale et internationale a également donné beaucoup à faire au Secrétariat de l'ASE, en sus de ses nombreuses autres tâches.

B. Comité

En 1951, le Comité était constitué comme suit, conformément aux nominations décidées par le Comité de l'ASE à sa séance du 9 décembre 1950, pour la période allant de 1951 à 1953:

A. Roth, Dr h. c., administrateur-délégué de la S. A. Sprecher & Schuh, Aarau [1]), **président.**
E. Dünner, professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich [1]), **vice-président.**
W. Bänninger, vice-directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich [1]).

[1]) Elu par le Comité de l'ASE.

W. Dübi, administrateur-délégué de la S. A. des Câbleries de Brougg [1]).
R. Dubs, professeur, 33, Guggerstrasse, Zollikon (ZH) [1]).
H. Frymann, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, président de l'UCS [2]).
E. Juillard, professeur à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne [1]).
A. Kleiner, délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, Zurich [3]).
H. König, professeur, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne [1]).
E. Kronauer, directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève [1]).
M. Landolt, professeur au Technicum Cantonal, Winterthour [1]).
A. Muri, Dr h. c., ancien directeur du Bureau de l'Union postale universelle, Berne [1]).
M. Preiswerk, directeur de la S. A. pour l'industrie de l'aluminium, Lausanne [1]).
J. Pronier, ingénieur, Genève [1]).
M. Puppikofer, directeur des Ateliers de Construction Oerlikon, Zurich [1]).
R. A. Schmidt, président du Conseil d'administration de la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne [1]).
W. Wanger, ingénieur en chef de la S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden [1]).
A. Winiger, directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich, président de l'ASE [4]).

Ex officio:
M. F. Denzler, ingénieur en chef de l'Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE.
A. Troendle, ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage de l'ASE.
H. Leuch, ingénieur, secrétaire de l'ASE, secrétaire.

Au cours de l'exercice écoulé, M. M. Landolt quitta le Technicum de Winterthour pour entrer aux Ateliers de Construction Oerlikon. Pour cette raison, il donna sa démission de membre du CES, ce que le Comité de l'ASE accepta avec grand regret. M. M. Landolt avait été nommé membre du CES à la séance du 11 janvier 1951 du Comité de l'ASE, qui ne s'attendait pas à une démission aussi subite. L'ASE remercie ici M. M. Landolt pour les nombreux services rendus et elle est heureuse qu'il continue à collaborer en qualité de président de plusieurs Comités Techniques.

Le Bureau, composé du président, du vice-président et du secrétaire, s'est réuni le 18 juin et le 26 novembre 1951 pour préparer les séances du CES et pour désigner les membres des délégations à des réunions internationales et leur donner les instructions nécessaires.

Le Comité a tenu ses 41e, 42e et 43e séances les 8 février, 20 juin et 4 décembre, respectivement. Ce grand nombre de séances est une preuve de l'intense travail accompli au sein du CES et de ses Comités Techniques, ainsi que de l'importante activité sur le plan international. Des détails au sujet de ces séances ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE [5]).

Une Conférence des présidents des divers Comités Techniques a eu lieu le 18 février 1951. Son but était de permettre aux organes du Bureau et aux présidents de prendre personnellement contact et d'échanger leurs opinions. En outre, elle a servi à mieux coordonner l'activité des Comités Techniques.

Les radiations perturbatrices émanant de récepteurs à ondes ultra-courtes et récepteurs de télévision nécessitent une attention particulière, en relation avec la future introduction de la télévision en Suisse. Le CT 12 a examiné quelle serait la meilleure méthode à suivre pour résoudre ce problème. Celui-ci entrant dans le domaine du CT pour le CISPR et de la Commission des perturbations radioélectriques, on a préféré adjoindre à celle-ci une quatrième sous-commission, qui sera chargée de l'étude de ces questions. Elle sera constituée par des représentants du CT 12, du CT pour le CISPR et de la Commission des perturbations radioélectriques, qui font d'ailleurs généralement partie de l'un et de l'autre de ces organismes.

C. Travail international [6])

Pour la plupart des points de l'ordre du jour des réunions de Comités d'Etudes de la CEI, qui se sont tenues durant l'exercice écoulé, les Comités Techniques du CES devaient prendre position, ce qui exigea une énorme somme de travail de la part des membres qui en furent chargés. Pour un grand nombre de questions dans les domaines les plus divers des réponses écrites ont été transmises au Bureau Central de la CEI par les soins du CES.

Le CES s'est fait représenter à presque toutes les réunions internationales de la CEI. De brefs comptes rendus ont successivement été publiés à ce sujet dans le Bulletin de l'ASE.

La CEI comprend actuellement 26 Comités Nationaux. Le Comité Electrotechnique Espagnol (Commission Permanente Española de Electricidad) est redevenu membre de la CEI, en qualité de Comité National espagnol. L'Allemagne a demandé à être admise dans la CEI. Le Conseil, qui doit se réunir au moins tous les trois ans, avait sa dernière séance en 1949, à Stresa. La prochaine séance aura lieu à Scheveningue, en 1952.

Outre le président, M. M. Schiesser, qui est Suisse, les pays suivants ont délégué des représentants au Comité d'Action, qui ont titre de vice-présidents:

France Suède Suisse	pour la période de 1949 à 1952
USA Tchécoslovaquie URSS	pour la période de 1949 à 1955
Belgique Italie Royaume-Uni	pour la période de 1949 à 1958

En 1951, le Comité d'Action a tenu une séance à Estoril, à laquelle la Suisse n'était malheureusement pas représentée, du fait de circonstances imprévues. Les décisions les plus importantes, qui figurent dans le R. M. 243, sont les suivantes:

a) *Comité d'Etudes n° 4: Turbines hydrauliques.* Le Secrétariat des Etats-Unis est invité à proposer le nom d'un président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

b) *Comité d'Etudes n° 11: Lignes aériennes.* Il est décidé de demander aux Comités nationaux s'ils estiment que ce Comité d'Etudes doit reprendre son activité. Si tel est l'avis général, le Secrétariat sera prié de proposer le nom d'un président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

c) *Comité d'Etudes n° 13: Instruments de mesure.* Le Président est habilité à écrire au Secrétariat hongrois pour lui demander s'il peut prendre ses dispositions dans l'avenir immédiat en vue de la reprise des travaux de ce Comité. Dans le cas où aucune réponse ne parviendrait, le Président est habilité à prendre toutes autres dispositions concernant le Secrétariat.

Note du Bureau Central. Une communication du Secrétariat hongrois est parvenue depuis, faisant savoir que ce Secrétariat prend les dispositions nécessaires pour la reprise sans délai des travaux du Comité.

d) *Comité d'Etudes n° 16: Marque des bornes.* Le Secrétariat néerlandais est invité à proposer le nom d'un Président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

e) *Comité d'Etudes n° 19: Moteurs à combustion interne.* Le Secrétariat des Etats-Unis est invité à proposer le nom d'un Président pour décision à prendre au cours de la prochaine réunion du Comité d'Action.

g) Proposition du Comité National Britannique concernant une modification au processus d'approbation des documents de la CEI:

A) Un document approuvé par un Comité d'Etudes doit, après mise au point éventuelle d'un Comité de Rédaction, être diffusé pour approbation suivant la Règle des Six Mois, avec l'autorisation du Comité d'Action.

B) Les six mois prévus pour l'examen du document par les Comités nationaux commencent à la date d'envoi du projet et la date d'expiration de ce délai de six mois doit être mentionnée dans la lettre accompagnant le document.

C) Les Comités nationaux doivent être priés d'indiquer s'ils approuvent le document en vue de sa publication au titre de document C. E. I.:

i) sans modification,
ii) sous réserve de modifications d'ordre rédactionnel,
iii) sous réserve de modifications d'ordre technique.

Si aucune réponse ne parvient d'un Comité national à la date d'expiration du délai de six mois, il sera considéré que les Comités nationaux approuvent le document sans modification, en vue de sa publication au titre de document C. E. I.

D) Tous les commentaires reçus au cours de la période de six mois doivent être examinés par le Président du Comité d'Etudes intéressé, en collaboration avec le Secrétariat. Le Président du Comité d'Etudes soit décider:

i) S'il convient de demander au Comité d'Action d'autoriser la publication du document sans modification, ou

[1]) Nommé par le Comité de l'ASE.
[2]) En qualité de président de l'UCS.
[3]) En qualité de délégué de la Commisison d'administration de l'ASE et de l'UCS.
[4]) En qualité de président de l'ASE.
[5]) Bull. ASE t. 42(1951), n° 5, p. 160, et t. 43(1952), n° 2, p. 59.
[6]) Les divers documents de la CEI mentionnés dans ce chapitre peuvent être prêtés, sur demande, aux membres que cela intéresse.

ii) Si les observations présentées portent ou non sur une question de principe (ou de fond); dans ce dernier cas, il y a lieu de suivre la procédure mentionnée en E ci-après, ou bien

iii) Si les observations présentées ont une importance justifiant le renvoi du document au Comité d'Etudes, pour nouvel examen à la lumière de ces observations.

E) Lorsque, suivant le paragraphe D-ii ci-dessus, le Président du Comité d'Etudes décide que les observations présentées n'ont pas trait à une question de principe (ou de fond), le document révisé par lui doit être diffusé aux Comités nationaux, pour approbation dans les deux mois suivant la date de la diffusion (en pareil cas, l'expédition du document et de la lettre l'accompagnant aux Comités nationaux situés hors du Continent Européen doit être effectuée par poste aérienne).

En raison du fait que l'Assemblée générale de l'ASE en 1952 a été fixée à une date plus avancée que de coutume, le présent rapport du CES a dû être achevé avant que ne parvienne le rapport du Secrétaire Général de la CEI sur l'exercice 1951, qui ne paraîtra qu'en mai 1952. Le rapport sur l'activité des Comités d'Etudes de la CEI sera donc publié ultérieurement dans le Bulletin de l'ASE.

D. Travaux approuvés

Les travaux ci-après ont été approuvés à l'intention du Comité de l'ASE:

a) *Règles relatives à l'aluminium mi-dur pour enroulements.* Ces règles élaborées par le CT 7 ont paru sous forme de Complément aux Règles pour l'aluminium, Publication ASE n° 157 f.

b) Complément à la liste n° 6 de la Publication ASE n° 192 df: *Règles et recommandations pour les symboles littéraux et les signes.* Il s'agit de symboles mathématiques, notamment de ceux utilisés pour le calcul des probabilités, la statistique mathématique, le contrôle de qualité et les limites d'erreurs.

c) *Règles pour les turbines hydrauliques,* IIe édition. Le CT 4 a procédé à la revision de la première édition de ces Règles et préparé l'impression d'une seconde édition.

d) *Règles pour les machines électriques tournantes* (Ire édition). Ces Règles ont été remaniées par le CT 2, afin que les nouvelles Règles ne concernent en principe que les machines tournantes (Publ. n° 188 f). Pour le moment, les transformateurs demeurent régis par les RSME (Publ. n° 108).

e) Toute une série d'autres travaux étaient en cours, mais ils n'étaient pas encore achevés à la fin de l'exercice écoulé.

Une petite commission de rédaction a eu à s'occuper spécialement de modifications de règles, dont quelques-unes furent transmises par le Comité de l'ASE au CES, ce qui augmenta considérablement l'ampleur des travaux.

E. Comités Techniques

Durant l'exercice écoulé, les Comités Techniques suivants étaient en fonction:

1 Vocabulaire [1])
2 Machines électriques [1])
4 Turbines hydrauliques
7 Aluminium
8 Tensions normales, courants normaux et fréquences normales [1])
9 Matériel de traction
10 Huiles isolantes
11 Lignes aériennes
12 Radiocommunications
13 Instruments de mesure
14 Transformateurs [1])
16 Marques des bornes
17 Appareils d'interruption
20 Câbles électriques
22 Appareils électroniques
23 Petit appareillage électrique
24 Grandeurs et unités électriques et magnétiques [1])
25 Symboles littéraux [1])
26 Soudage électrique
28 Coordination des isolements
30 Très hautes tensions [1])
31 Appareils antidéflagrants
32 Fusibles
33 Condensateurs
34A Lampes électriques
34B Douilles et culots de lampes
34C Lampes à décharge et dispositifs auxiliaires
36 Essais à haute tension, traversées isolées pour parois de bâtiments et isolateurs [1])
CT pour le CISPR

[1]) Les CT 1, 24 et 25, les CT 2 et 14, ainsi que les CT 8, 30 et 36, ont respectivement une composition analogue et les mêmes présidents.

Les documents destinés à des Comités Techniques qui ne sont pas encore constitués ont été transmis, au fur et à mesure, aux membres que cela intéressait probablement.

Rapports des Comités Techniques

Les rapports ci-après, concernant l'activité des Comités Techniques, ont été établis en partie par les présidents ou les secrétaires de ces CT, en partie par les soins du Secrétariat du CES. Ils ne sont pas établis selon un schéma déterminé et leur présentation est souvent différente.

Le CES se fait un devoir d'adresser ses remerciements aux membres des Comités Techniques, aux administrations et entreprises qui ont contribué à mener à bien sa tâche — plusieurs de ces contributions ont été très importantes et ont nécessité parfois des essais fort coûteux —, en particulier aux présidents, aux secrétaires et aux autres personnes chargées de missions spéciales, pour leur dévoué concours.

Le CES est toujours heureux de recevoir, de la part des membres de l'ASE, des suggestions ayant trait à ses travaux.

CT 1. Vocabulaire

Président: M. *M. Landolt,* Winterthour;
Secrétaire: M. *L. Biétry,* Zurich.

Le CT 1 a tenu sa 6e séance le 3 avril 1951. Il entendit un rapport du secrétaire du CES sur l'état des travaux concernant le Vocabulaire, puis s'occupa du document 1(Secrétariat)209 de la CEI. Les délégués à la réunion d'Estoril furent désignés et reçurent les instructions nécessaires. A la 7e séance, le 7 juillet 1951, les documents de la CEI 1(Secrétariat)210, 211 et 213 furent examinés. La 8e séance a eu lieu le 11 septembre 1951. La délégation présenta un rapport sur la réunion d'Estoril et transmit le désir exprimé par le Comité d'Etudes que les documents soient examinés avec plus de célérité.

A Estoril, il fut décidé d'activer les travaux, de telle sorte qu'un résultat concret soit obtenu en 1954. Le CT 1 examina à nouveau les documents 1(Secrétariat) 211 et 213. Des sous-commissions ont été chargées de l'élaboration des groupes 05 «Définitions fondamentales», 07 «Définitions des tubes électroniques et autres dispositifs électroniques» et 15 «Tableaux et appareils de couplage et de réglage» du Vocabulaire Electrotechniques International. Le CT 1 a procédé à la constitution du Sous-Comité du groupe 35 «Applications électromécaniques diverses», dont la Suisse avait été chargée. Etant donné que le Comité Suisse de l'Eclairage agit, jusqu'à nouvel ordre, en qualité de Secrétariat pour les questions ayant trait au Vocabulaire, sont président, M. H. König, a été chargé de l'élaboration du groupe 45. Ce travail a été commencé. Enfin, une sous-commission s'occupera du groupe 12 «Relais».

CT 2. Machines électriques

Président: M. *E. Dünner,* Zurich;
Secrétaire: M. *H. Abegg,* Baden.

En 1951, le CT 1 a tenu 4 séances plénières pour s'occuper des observations formulées à la suite de la publication des nouvelles Règles pour les machines électriques tournantes dans le Bulletin de l'ASE 1950, n° 11. Le Comité de l'ASE a pu mettre ces Règles en vigueur à partir du 1er décembre 1950 (Publ. 188 d et 188 f). Il a examiné la question d'abroger les Règles d'exception (Publ. 108 b) concernant les machines tournantes, mais sans prendre de décision. La sous-commission du rendement a tenu deux séances pour mettre au point diverses questions avant les séances plénières.

Le CT 2A, qui s'occupe des Règles et Prescriptions pour les turbomachines, a terminé ses travaux essentiels dans des réunions internationales. Il n'en fut pas de même pour le CT 2B, qui s'occupe de la normalisation des dimensions des moteurs, car on ne sait pas encore si la CEI doit s'occuper de questions ayant trait à la normalisation de dimensions et s'il est réellement utile de normaliser les dimensions des moteurs. La fixation de deux séries de dimensions normales, l'une en millimètres pour l'Europe et l'autre en pouces pour les Etats-Unis, est une solution que la Suisse ne pourrait guère accepter.

La sous-commission des tôles magnétiques a tenu deux séances pour examiner un projet élaboré par M. F. Buchmüller. L'achèvement des travaux demandera encore un certain temps, car la sous-commission doit également s'occuper d'établir des Directives pour l'essai et l'appréciation des tôles

magnétiques, en tenant compte des tôles à haute perméabilité pour transformateurs de courant.

La sous-commission de l'isolation, qui est une extension de la sous-commission des fils laqués instituée en 1950, a entrepris la tâche fort compliquée de réorganiser le domaine concernant les matières isolantes et les températures qu'elles peuvent supporter, ceci conformément à une proposition internationale formulée à la réunion d'Estoril de la CEI. Les anciennes classes de matières (O, A, B, etc.) et leurs limites d'échauffement correspondantes doivent être remplacées par des classes de températures, qui laisseront une plus grande liberté dans le choix des matières isolantes qui conviennent. Aucune entente n'a pu encore intervenir à ce sujet et il faut s'attendre à de longues discussions sur le plan international. Par contre, on a généralement été d'accord d'admettre pour les fils laqués une limite d'échauffement supérieure à celle qui était admise jusqu'ici internationalement et de créer trois nouvelles classes de températures.

CT 4. Turbines hydrauliques

Président: M. *R. Dubs*, Zollikon;
Secrétaire: M. *H. Gerber*, Zurich.

En 1951, le CT 4 n'a pas tenu séance. Les compléments et modifications aux Règles suisses pour les turbines hydrauliques, en vue d'une seconde édition, ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1951, n° 10, p. 370...372. Cette seconde édition a paru en juin 1951.

CT 7. Aluminium

Président: M. *M. Preiswerk*, Lausanne;
Secrétaire: M. *Th. Zürrer*, Thoune.

Le CT 7 n'a pas tenu séance en 1951. Les travaux courants ont été liquidés par correspondance. La rédaction des publications suivantes de l'ASE a pu être mise ainsi au net:

a) N° 197f. «Recommandations pour la soudure de brins de câbles électriques en aluminium et en alliages d'aluminium Ad.»
Publication: le 28 avril 1951, dans le Bulletin de l'ASE n° 9.
Mise en vigueur: le 10 février 1951.
Date de parution: Juillet 1951.

b) N° 178f. «Recommandations relatives à l'intensité de courant admissible en permanence dans les conducteurs aériens.»
Publication: le 28 juillet 1951, dans le Bulletin de l'ASE n° 15.

c) N° 157f, chapitre E. «Règles relatives à l'aluminium mi-dur pour enroulements.»
Publication: le 28 juillet 1951, dans le Bulletin de l'ASE n° 15.

d) N° 201. «Règles d'établissement des câbles en aluminium pur, alliages d'aluminium Ad, aluminium-acier et Ad-acier pour lignes électriques aériennes.»
Publication: le 20 octobre 1951, dans le Bulletin de l'ASE n° 21.

Les essais de charge permanente de conducteurs câblés en Aldrey d'une section de 120 mm², entrepris par la Station fédérale d'essai des matériaux, ont été achevés vers la fin de 1951. Un rapport sera présenté à ce sujet. Un nouvel essai concernant les conducteurs câblés en aluminium pur d'une section de 120 mm², avec une charge de 11 kg/mm², sera également entrepris par cette Station fédérale.

L'activité internationale a malheureusement subi un temps d'arrêt. Les spécifications mises au net par le Comité d'Etudes n° 7: Aluminium de la CEI, à sa réunion de Paris du 12 juillet 1950, et qui avaient été acceptées par le CT 7, n'ont pas été approuvées par les pays de l'Amérique du Nord. Il sera donc nécessaire de revoir toute la question, probablement lors d'une réunion du Comité d'Etudes n° 7, qui se tiendra éventuellement en 1952.

CT 8. Tensions normales, courants normaux et fréquences normales

Président: M. *H. Puppikofer*, Zurich;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Baden.

Le CT 8 a tenu trois séances. Il s'agissait principalement des Normes de tensions de la CEI, qui furent traitées à la réunion du Comité d'Etudes n° 8, à Estoril (juillet 1951), en se basant sur les nombreux documents internationaux, dans lesquels les Comités Nationaux de la CEI exprimaient leurs opinions. A la demande du CT 8, le CES adressa à nouveau à la CEI, en juin 1951, une requête pour insister sur la grande importance de la tension nominale et de la tension d'isolement nominale du matériel. A la réunion d'Estoril, la délégation suisse n'est toutefois pas arrivée à ses fins. Un comité de rédaction, comprenant des délégués de la France, du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de l'Italie, de la Suède, des Etats-Unis et de la Suisse, fut chargé de rédiger les Normes de tensions de la CEI, qui fixent des tensions déterminées pour les réseaux. Ce comité de rédaction s'est réuni en novembre 1951, à Montreux, sous la présidence de M. H. Puppikofer.

Le CT 8 a repris la question de la détermination du pouvoir radioperturbateur des isolateurs, qui fut traitée en trois séances par une sous-commission présidée par M. M. Krondl. A la séance du CT 8 du 23 octobre 1951, un échange de vues a eu lieu avec des représentants d'entreprises électriques suisses possédant des lignes aériennes à haute tension. Il fut décidé de reprendre contact avec les organes compétents des PTT, afin d'établir des Recommandations.

Un rapport sur l'installation de pluie artificielle à gicleurs capillaires de l'ASE a été diffusé sous forme de document 8(Suisse)803, lors de la réunion d'Estoril de la CEI, mais il n'a pas encore été publié dans le Bulletin de l'ASE. Cette affaire fut ensuite discutée à nouveau au sein du CT 8. Une sous-commission présidée par M. K. Berger a été chargée d'étudier les conditions à observer pour les essais diélectriques sous pluie artificielle et la mesure des débits d'eau.

CT 9. Matériel de traction

Président: M. *E. Dünner*, Zurich;
Secrétaire: M. *H. Werz*, Genève.

En 1951, le CT 9 a tenu deux séances plénières. A la première, en avril, il fut répondu aux questions figurant dans le compte rendu de la réunion internationale de Tremezzo, de juin 1950. Ces réponses ont été consignées dans le document 9(Suisse)303. A la deuxième séance, le CT 8 a examiné les réponses des divers Comités Nationaux au sujet de ces questions.

D'autres séances auront lieu, lorsque le compte rendu de la réunion du Comité d'Etudes n° 9 de la CEI, qui s'est tenue à Londres, au mois de septembre 1951, aura été diffusé. A cette réunion, on s'est occupé des Règles pour les moteurs de traction, des Règles pour les appareils installés dans les véhicules électriques de traction et des Règles pour les véhicules Diesel-électriques.

M. E. Dünner assume la présidence du CT 9 depuis que M. F. Steiner, directeur de l'Office fédéral des transports, a donné sa démission de président, qui avait été acceptée avec vifs remerciements pour les services rendus.

CT 10. Huiles isolantes

Président: M. *M. Zürcher*, Zurich;
Secrétaire: M. *Ch. Caflisch*, Zurich.

Le CT 10 a tenu deux séances en 1951. A celle du 4 janvier, il s'est occupé des travaux de la CIGRE concernant l'unification et l'amélioration de la précipitation des dépôts lors du vieillissement artificiel des huiles isolantes, ainsi que des travaux de la CEI relatifs à l'emploi de catalyseurs solubles. La question de l'inhibition des huiles pour transformateurs fut également discutée. Les membres ont participé aux travaux expérimentaux de la CIGRE et de la CEI pour l'étude catalytique du vieillissement des huiles. Le CT 10 s'est fait représenté par son président à une réunion du Comité d'Etudes n° 10, qui s'est tenue à Stockholm, du 1er au 4 août 1951, au cours de laquelle une deuxième série d'essais avec des catalyseurs solubles fut interprétée.

A la séance du 6 mai, le CT 10 s'est occupé de l'emploi d'hydrocarbures chlorés comme diélectrique pour les transformateurs, qui avait été recommandé de divers côtés et avait fait l'objet d'articles de presse. Les représentants des fabricants de transformateurs et d'hydrocarbures chlorés eurent l'occasion de discuter des avantages et des inconvénients de l'emploi de ce nouveau produit.

CT 11. Lignes aériennes

Président: M. *B. Jobin*, Bâle;
Secrétaire: vacant.

En 1951, le CT 11 n'a pas tenu séance.

Les essais de givrage au Säntis ont été poursuivis. La sous-commission chargée de ces essais s'est rendue une fois sur place et a établi son rapport habituel à l'intention du CT 10, dans lequel il mentionne à nouveau l'active collaboration de M. Weber, du surveillant de l'Observatoire du Säntis, du chef d'exploitation et du personnel du téléférique du Säntis. Durant l'exercice écoulé, il ne s'est pas produit de givrage important. Les sommes disponibles suffisent pour la poursuite des essais et des observations.

Le contact a été maintenu avec la Commission pour les questions de givrage, dont des membres du CT 11 font partie et qui étudie le problème du givrage en procédant à des essais de laboratoire. Les résultats de la première étape des essais ont été publiés, par l'un des membres de cette Commission, dans une revue scientifique suisse [1]).

Le CT 11 aura s'occuper de la question de l'utilité de la reprise de l'activité du Comité d'Etudes nº 11 de la CEI.

CT 12. Radiocommunications

Président: M. *W. Druey*, Winterthour;
Secrétaire: M. *W. Strohschneider*, Zurich.

Une sous-commission a été chargée de la revision des Prescriptions pour les appareils de télécommunication. En décembre 1951, elle a tenu deux séances, après que le premier projet de Règlement concernant le signe distinctif de sécurité eut paru dans le Bulletin de l'ASE. Les membres de la sous-commission présentèrent des objections au sujet de quelques points de ce Règlement et de la Liste du matériel soumis à l'épreuve obligatoire; ils attirèrent également l'attention sur le fait que certaines parties du texte sont peu claires. Une requête fut préparée à l'intention de la Commission qui s'occupe de ce Règlement, afin de mettre au net des questions se rapportant directement à la revision des Prescriptions pour les appareils de télécommunication. Elle n'a toutefois pas pu être soumise au CT 12 et au CES avant la fin de l'année.

La S. A. Sondyna a invité la Station d'essai des matériaux de l'ASE à attacher une attention particulière aux radiations perturbatrices émanant de récepteurs à ondes ultra-courtes et de récepteurs de télévision. Cette question est également étudiée par la commission des perturbations radioélectriques de l'ASE et de l'UCS, ainsi que par le CT pour le CISPR. Le CT 12 désigna les délégués à une sous-commission commune.

Le projet des Règles et recommandations pour les télétransmissions par ondes porteuses à haute fréquence le long de lignes à haute tension a été mis au net par la sous-commission chargée de cette question, puis approuvé par le CT 12. Avant d'être adressé au CES, ce document a été présenté à nouveau aux PTT pour préavis final. La réponse de ceux-ci n'était pas encore parvenue à la fin de l'année.

Les travaux concernant les coupe-circuit d'appareils, dont la mise au net est urgente, n'ont guère avancé, du fait que certains membres de la sous-commission étaient surchargés de travail.

Le domaine des pièces détachées, dont s'occupe le Sous-Comité 12–3 du Comité d'Etudes nº 12 de la CEI, soulève également en Suisse un vif intérêt. Une sous-commission des pièces détachées a par conséquent été instituée par le CT 12. Quelques membres du CT 33 en font partie, car il s'agit pour l'instant surtout de questions concernant les petits condensateurs et d'autres problèmes qui s'y rattachent. En vue des réunions d'Estoril et de Montreux, cette sous-commission a examiné en particulier les documents: «Projet de spécifications pour les essais climatiques et de durée des éléments constitutifs des appareils électrotechniques» et «Projet de spécifications de groupe pour les condensateurs au papier».

Le CT 12 a approuvé le document international: «Code de couleurs pour résistances fixes», soumis à la règle des six mois, en se bornant à désirer l'amélioration d'une figure. Des propositions analogues furent également faites par d'autres pays et il en a été tenu compte à la réunion d'Estoril. Ce document a été approuvé par tous les membres de la CEI. En revanche, la Suisse a repoussé le document: «Séries de valeurs recommandées et tolérances associées pour résistances et condensateurs», soumis également à la règle des six mois. Le Danemark a été le seul autre pays, qui ait repoussé ce projet. Celui-ci pourra donc entrer néanmoins en vigueur. Après une discussion approfondie, le CT 12 n'a pas approuvé le document: «Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques», soumis lui aussi à la règle des six mois. Quelques-unes des modifications proposées par la CEE au sujet de cette publication ont été approuvées par le Comité d'Etudes nº 12, lors de la réunion de Montreux, mais elles ne se rapportaient à aucune de nos objections de principe. Ces Règles ont été soumises une nouvelle fois aux Comités Nationaux, avec un délai de deux mois seulement. Durant l'exercice écoulé, le CT 12 n'a pas pris à nouveau position à ce sujet.

Les Comités internationaux suivants ont tenu des réunions: Sous-Comité 12–1 (Mesures) à Berne, en février, Sous-Comité 12–3 (Eléments) à Estoril, en juillet. En outre, les 4 Sous-Comités et le Comité d'Etudes nº 12 se sont réunis à Montreux, en novembre. La Suisse était représentée à toutes ces réunions.

CT 13. Instruments de mesure

Président: M. *H. König*, Berne;
Secrétaire: M. *W. Beusch*, Zoug.

Durant l'exercice écoulé, M. F. Buchmüller a donné sa démission de président et a été remplacé à ce poste par M. H. König. Les travaux du CT 13 ont été liquidés par voie de circulaires. Actuellement, le CT 13 s'occupe avec le CT 28 de la question du relèvement de la tension d'essai des transformateurs de mesure.

CT 14. Transformateurs

Président: M. *E. Dünner*, Zurich;
Secrétaire: M. *H. Abegg*, Baden.

Les affaires du CT 14, dont la plupart des membres font également partie du CT 2, ont pu être traitées lors de séances communes de ces deux CT. La mise au net du projet des Règles pour les transformateurs sera poursuivie dès que les décisions définitives prises à la réunion de la CEI à Estoril auront été publiées, ce qui n'est pas encore le cas jusqu'ici.

CT 16. Marques des bornes

Président: Le secrétaire du CES (ad int.);
Secrétaire: Le secrétaire du CES (ad int.).

En 1951, le CT 16 n'a pas tenu séance, car il n'y avait pas d'affaire à traiter.

CT 17. Appareils d'interruption

Président: M. *H. Puppikofer*, Zurich;
Secrétaire: M. *H. Meyer*, Baden.

Durant l'exercice écoulé, le CT 17 a tenu deux séances plénières. En outre, des délégués du CT 17 ont participé aux réunions internationales suivantes:

Réunion du Comité d'Etudes nº 17 de la CEI, Estoril,
réunions du Sous-Comité nº 17-2 et du Comité de Rédaction du Comité d'Etudes nº 17, à Bruxelles.

M. F. Kurth a donné sa démission de secrétaire au début de l'année. Dans la première séance, le président le remercia chaleureusement de son travail dévoué et minutieux, exécuté pendant de longues années. Le CT le remplaça ensuite par M. H. Meyer, ingénieur en chef, Baden.

A la première séance du 28 mai 1951, le CT 17 s'est principalement occupé des questions figurant à l'ordre du jour de la réunion d'Estoril du Comité d'Etudes nº 17 de la CEI. Les objections du Comité National suisse furent ensuite communiquées par écrit à la CEI. Se basant sur des résultats d'essais, le CT 17 n'est, en particulier, pas d'accord avec la proposition anglaise de remplacer, en ce qui concerne la tension de rétablissement, un phénomène transitoire à ondes multiples par une courbe à onde unique équivalente.

A la réunion d'Estoril, du 4 au 6 juillet 1951, le CT 17 fut représenté par 4 délégués. On s'y est occupé principalement de la nouvelle teneur des Règles internationales pour les disjoncteurs. L'élaboration du chapitre I, qui concerne le

[1]) *Melcher, Domenic:* Experimentelle Untersuchung von Vereisungserscheinungen. Z. angew. Math. Phys. t. 2(1951), nº 6, p. 422...443.

comportement des disjoncteurs en cas de courts-circuits et correspond au Fascicule 56, a été suffisamment avancée pour qu'il puisse être soumis à la règle des six mois, après mise au net par le Comité de Rédaction. L'élaboration du chapitre II a ensuite commencé.

La deuxième séance du CT 17, le 27 septembre 1951, fut consacrée surtout à l'examen des décisions d'Estoril. Deux de ces décisions, en particulier, ne nous satisfont pas complètement, à savoir la terminologie actuelle de la tension nominale, qui comporte dorénavant deux grandeurs, par suite d'un compromis, l'une étant notre ancienne tension nominale et l'autre étant la tension maximum de service, et l'adoption de la proposition anglaise concernant la tension de rétablissement, qui est intervenue à défaut d'une meilleure solution, nonobstant les objections formulées par les délégués suisses. Nos objections figurent toutefois expressément dans le texte de la décision.

Le CT 17 a en outre pris connaissance du fait que les Comités Nationaux français et suisse ont été chargés d'établir un rapport au sujet des surtensions de couplage. Ce travail a été confié à une sous-commission. Le CT 17 a ensuite repris l'élaboration des Règles suisses pour les disjoncteurs, qui avait été interrompue l'année précédente, et examiné la question de l'essai des disjoncteurs pour des puissances qui dépassent la puissance disponible de l'installation d'essais, question qui n'a pas encore pu être liquidée. En 1952, le CT 17 aura à terminer l'élaboration de ces Règles.

Les 4 et 5 octobre 1951, le Sous-Comité n° 17–2 de la CEI s'est réuni à Bruxelles, pour examiner les propositions anglaises concernant l'essai par élément des disjoncteurs à coupures multiples. Deux délégués du CT 17 ont assisté à cette réunion. Le résultat des discussions permettra au secrétaire du Sous-Comité d'élaborer un nouveau texte, qui sera examiné en 1952. Ce projet est destiné à un appendice du Fascicule 56 des Règles de la CEI pour les disjoncteurs.

Le Comité de Rédaction du Comité d'Etudes n° 17 de la CEI s'est réuni à Bruxelles, du 8 au 11 octobre 1951. Un membre du CT 17 a assisté à cette réunion. Ce Comité a mis au net le texte du chapitre I des Règles pour les disjoncteurs, conformément aux décisions d'Estoril, puis préparé l'élaboration du chapitre II.

CT 20. Câbles électriques

Président: M. *R. Wild*, Cossonay;
Secrétaire: M. *P. Müller*, Brougg.

Le CT 20 a tenu sa 15e séance le 8 novembre 1951, à Zurich. Il termina l'examen du projet de la seconde édition des Recommandations pour les câbles à haute tension (Publ. ASE n° 164 f). Les fabricants de câbles à haute tension ont accepté d'apposer sur ces câbles, à la demande des clients, des désignations uniformes. Une brève notice au sujet de ce mode de désignation paraîtra dans le Bulletin de l'ASE.

Le Comité d'Etudes n° 20 de la CEI n'a pas encore commencé ses travaux. Le Comité des câbles isolés de la CIGRE s'est occupé des câbles à huile et le Sous-Comité des matières de remplissage de la CIGRE a poursuivi ses travaux, Le CT 20 en a pris note, ainsi que d'un rapport sur la corrosion des gaines de plomb. On estime toutefois qu'il serait prématuré de procéder à une extension des Recommandations ou à une publication concernant les exigences auxquelles doivent satisfaire les câbles à huile à haute tension, la protection contre la corrosion des gaines de câbles et les matières de remplissage des armatures de câbles à haute tension, avant que les études en cours soient plus ou moins achevées et qu'un rapprochement ait pu se faire entre les opinions encore parfois fort divergentes des spécialistes.

Le CT 20 agit donc également comme sous-commission suisse des deux Comités de la CIGRE, qui s'occupent du domaine des câbles électriques.

CT 22. Appareils électroniques

Président: M. *Ch. Ehrensperger*, Baden;
Secrétaire: M. *H. Hafner* †, Zurich.

En 1951, le CT 22 n'a pas tenu séance. Sur le plan international, l'activité s'est toutefois poursuivie. Un nouveau projet 22/SC 1(Secrétariat)1, d'octobre 1951, a été élaboré en tenant compte du résultat des discussions du Sous-Comité 22–1 de la CEI, à la réunion de Paris des 5, 6 et 7 juillet 1950. Ce projet a été transmis aux membres du Sous-Comité, en vue d'une prochaine réunion, qui se tiendra probablement en 1952.

Le Sous-Comité 22–2 de la CEI, qui est chargé de la classification des appareils électroniques et doit fixer le programme de ses travaux, n'a pas tenu de réunion en 1951.

Le CES assume le Secrétariat du Comité d'Etudes n° 22 de la CEI et est responsable de l'avancement des travaux, qu'il s'efforce d'activer.

CT 23. Petit appareillage électrique

Président: M. *W. Werdenberg*, Cossonay;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

En 1951, le CT 23 n'a pas tenu séance. En ce qui concerne la couleur et la position des boutons-poussoirs d'interrupteurs de manœuvre, il a adressé une réponse au Comité d'Etudes n° 23 de la CEI et certains membres ont exprimé leur avis sur cette question.

CT 24. Grandeurs et unités électriques et magnétiques

Président: M. *M. Landolt*, Zurich;
Secrétaire: M. *L. Biétry*, Zurich.

Le CT 24 a tenu sa 10e séance le 7 juin 1951. Il a pris position au sujet du document R. M. 129 de la CEI, concernant la dénomination du système MKS et quelques autres dénominations. Des membres ont été chargés d'établir des propositions, qui furent examinées à la 11e séance, le 11 septembre 1951. Dans un document 24(Suisse)4, le Comité National suisse recommande à la CEI de conserver la dénomination de système Giorgi, au lieu de système MKS. En ce qui concerne l'induction, il recommande de ne pas donner de nom particulier à Wb/m^2. Quant à la question d'une fusion des Comités d'Etudes n°s 24 et 25, il estime que ces deux Comités doivent demeurer séparés.

CT 25. Symboles littéraux

Président: M. *M. Landolt*, Zurich;
Secrétaire: M. *L. Biétry*, Zurich.

Le CT 25 a eu à déplorer le décès de M. E. Voellmy, qui faisait partie du CT depuis le 27 novembre 1947, en qualité de représentant de l'Union suisse des professeurs de mathématiques. La sous-commission des signes mathématiques a complété le projet de la Liste des symboles mathématiques et a en outre établi une Liste des limites d'erreurs.

Le CT 25 a tenu sa 19e séance le 3 avril 1951, au cours de laquelle il approuva le complément de la Liste des symboles mathématiques et en décida la publication dans le Bulletin de l'ASE. Il prit note que la proposition d'admettre des caractères allemands au même titre que les autres pour la désignation des vecteurs et des grandeurs complexes a été repoussée en votation générale. Quant à la votation générale au sujet de la valeur de crête, la question n'a pas pu être tranchée, étant donné que la proportion des voix était sensiblement égale (7 : 8). Il a été décidé de poursuivre normalement l'extension des listes de symboles. Une seconde édition de la Publication n° 192 df (Règles et recommandations pour les symboles littéraux et les signes) devra être préparée par la mise au net des divers chapitres, sans trop se presser.

CT 26. Soudage électrique

Président: vacant;
Secrétaire: M. *H. Hafner* †, Zurich.

En 1951, le CT 26 n'a pas tenu séance.

CT 28. Coordination des isolements

Président: M. *W. Wanger*, Baden;
Secrétaire: M. *H. Kläy*, Langenthal.

Durant l'exercice écoulé, le CT 28 a tenu deux séances pour prendre position au sujet de divers documents internationaux et entendre un rapport sur la réunion du Comité d'Etudes n° 28 de la CEI, à Estoril. Il s'est également occupé d'un nouveau projet de Recommandations suisses pour la coordination des lignes électriques aériennes. Après discus-

sion approfondie, il fut décidé de soumettre ces Directives au CT 11, lorsqu'elles auront été mises au net par un comité de rédaction, avant de les transmettre au CES.

Le CT 28 a examiné les questions concernant la tension d'essai des isolateurs et appareils à haute tension sous pluie, ainsi que la tension d'essai de l'enroulement secondaire de transformateurs de mesure. Dans le premier cas, le CT 28 a recommandé au CES une réduction des valeurs de la tension d'essai, car l'essai à l'aide des nouvelles installations de pluie artificielle est sensiblement plus sévère qu'avec les anciennes installations. Dans le second cas, il s'agissait d'éliminer une divergence d'opinions quant à la valeur de la tension d'essai de l'enroulement secondaire de transformateurs de mesure. Le CT a recommandé au CES de fixer cette tension d'essai à 4 kV, au lieu des 2 kV stipulés jusqu'ici dans les Règles.

La sous-commission pour la coordination des isolements des installations à basse tension n'a pas tenu séance. Elle poursuivra ses travaux en 1952.

CT 30. Très hautes tensions

Président: M. *H. Puppikofer*, Zurich;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Baden.

Durant l'exercice écoulé, le CT 30 n'a pas tenu séance, car il n'y avait pas de questions suisses ou internationales à traiter.

Les questions suisses se rapportant au domaine d'activité du CT 30 ont été traitées par la sous-commission des questions relatives aux très hautes tensions de la Commission fédérale des installations électriques, qui a été dissoute au printemps de 1951, ses travaux étant achevés. M. G. Hunziker, président de cette sous-commission, a donné une conférence à l'assemblée de discussion de l'ASE, du 26 avril 1951, sur l'unification des très hautes tensions et des systèmes de mise à la terre en Suisse [1]), en se référant aux travaux de la sous-commission et aux instructions émanant du Département fédéral des postes et des chemins de fer, qui se basaient sur ces travaux.

CT 31. Matériel antidéflagrant

Président: M. *H. Leuch*, Zurich (ad int.);
Secrétaire: M. *E. Schiessl*, Zurich (ad int.).

En 1951, le CT 31 n'a pas tenu de séance plénière. Etant donné qu'il n'existe pas encore en Suisse de prescriptions pour le matériel antidéflagrant, un petit comité a été chargé d'élaborer tout d'abord un projet, qui sera soumis au CT 31. Ce petit comité a tenu trois séances, au cours desquelles le premier tiers de ce projet a été élaboré.

CT 32. Coupe-circuit à fusibles

Président: M. *R. Gubelmann*, Winterthour;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

En 1951, le CT 32 n'a pas tenu séance. Il s'est borné à prendre connaissance des documents internationaux, notamment d'un projet de valeurs caractéristiques et de règles pour les coupe-circuit à fusibles pour basse tension à courant continu et courant alternatif.

CT 33. Condensateurs

Président: M. *Ch. Jean-Richard*, Muri près de Berne;
Secrétaire: M. *H. Elsner*, Fribourg.

En 1951, le CT 33 a tenu deux séances. Cinq de ses membres ont participé à la réunion du Comité d'Etudes n° 33 de la CEI, à Montreux, les 8, 9 et 10 novembre 1951.

A la séance du 21 mars, le projet de Prescriptions internationales pour les condensateurs de puissance a été discuté en détail et diverses modifications ont été proposées à la CEI. L'essai des condensateurs au papier métallisé a également été discuté et il a été convenu de la manière dont la maison Bosch pourra demander à la FKH de procéder à l'examen de ces condensateurs.

A la séance du 18 octobre, la discussion des projets de Prescriptions internationales a été poursuivie et une requête du CES à la CEI fut préparée. La délégation à la réunion de Montreux de la CEI fut désignée. Le CT 33 discuta du programme d'essais de la FKH, concernant l'examen des condensateurs au papier métallisé de la maison Bosch. Le président du CT 33 et M. J. Wild ont participé à ces essais, qui furent effectués à Goesgen, les 27 et 28 novembre. Un rapport sur ces essais sera établi par M. K. Berger, qui a dirigé ces essais. Il a été décidé d'introduire l'essai de tension de choc pour les condensateurs de faible puissance jusqu'à 314 Var. La tension minimum de perforation au choc doit atteindre 5 kV pour une capacité maximum de 0,1 μF, en cas d'imprégnation à la cire, et de 3 μF, en cas d'imprégnation à l'huile. Une demande de relèvement éventuel de la limite supérieure de puissance des condensateurs selon les normes de la Publ. n° 170 f, de 314 à 500 Var, a été transmise à la Station d'essai des matériaux de l'ASE pour examen avec l'Inspectorat des installations à courant fort et la Commission pour les installations intérieures.

La sous-commission des condensateurs de faible puissance a tenu séance le 6 décembre 1951, sous la présidence de M. G. Muriset, pour discuter des résultats des recherches effectuées avec différents types de condensateurs. Ces essais devaient prouver l'utilité d'une épreuve cyclique destinée à juger de la qualité et de la durabilité des condensateurs. Les résultats n'étaient toutefois pas assez convaincants, de sorte que l'élaboration des Prescriptions pour les condensateurs de faible puissance a dû être renvoyée à 1952.

La sous-commission de la neutralisation de l'influence des condensateurs par bobines de réactance a tenu deux séances, les 20 avril et 29 novembre 1951, sous la présidence de M. P. Schmid, pour examiner les 2e et 3e projets du chapitre F des Recommandations pour l'emploi de condensateurs de grande puissance à courant alternatif. Les travaux de cette sous-commission sont ainsi provisoirement achevés, car un projet définitif a été remis au CT 33 pour approbation et publication.

CT 34 A. Lampes électriques

Président: M. *J. Pronier*, Genève;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

A sa séance du 29 mars 1951, le CT 34 A a examiné le projet de spécifications internationales concernant les lampes à incandescence à filament de tungstène pour l'éclairage général et décidé de maintenir sa position en ce qui concerne les tolérances de la puissance absorbée maximum.

A la séance du 20 septembre, un projet de spécifications internationales concernant les lampes fluorescentes pour l'éclairage général a été examiné. A la demande du CT 34 A, le CES adressa au Comité National britannique de la CEI toute une série d'observations à propos de ce projet. Il s'agit surtout de la désignation des lampes, de leur essai et de leurs propriétés.

En 1951, le Comité d'Etudes n° 34 A de la CEI n'a pas tenu de réunion.

CT 34 B. Douilles et culots de lampes

Président: M. *W. Werdenberg*, Cossonay;
Secrétaire: M. *A. Tschalär*, Zurich.

Le CT 34 B n'a pas tenu séance durant l'exercice écoulé. Il a confirmé au Comité d'Etudes n° 34 B de la CEI son approbation du projet de Normes et Règles pour les culots et les douilles pour lampes à incandescence et a pris connaissance d'autres projets internationaux de Normes sur ce même sujet.

CT 34 C. Lampes à décharge et dispositifs auxiliaires

(Pas encore constitué)

Le CES, agissant en qualité de membre du Comité international d'experts, s'est fait représenter à l'une des deux réunions de celui-ci. Il s'est tenu de ce fait au courant des travaux préparatoires pour le Comité d'Etudes n° 34 C de la CEI et a renseigné les autres Comités Nationaux sur les mesures prises en Suisse au sujet du facteur de puissance et de l'impédance à fréquence musicale dans le cas des lampes à décharge lumineuse.

CT 36. Essais à haute tension, traversées isolées pour parois de bâtiments et isolateurs

Président: M. *H. Puppikofer*, Zurich;
Secrétaire: M. *R. Gonzenbach*, Baden.

En 1951, le CT 36 n'a pas tenu séance. Quelques-uns de ses travaux furent poursuivis en commun avec ceux du CT 8, dont les membres sont les mêmes.

En automne, le nouveau document 36(Bureau Central)1, Règles pour les isolateurs en porcelaine pour lignes aériennes à haute tension, a été transmis aux membres. Le CT 36 ne prendra position à ce sujet qu'en 1952. La CEI a soumis à la règle des six mois ce projet, qui a été mis au net par un comité de rédaction du Comité d'Etudes n° 8, depuis la réunion de Stresa en 1949.

[1]) Voir Bull. ASE t. 42(951), n° 13, p. 461...466.

CT 38. Transformateurs de mesure
(Pas encore constitué)

A la fin de 1951, la constitution d'un Comité Technique 38, Transformateurs de mesure, analogue au nouveau Comité d'Etudes n° 38 de la CEI, a été décidée. Il comprendra les mêmes personnes que le CT 13 et commencera ses travaux dans le courant de l'année 1952.

CT pour le CISPR
Président: M. *F. Tank*, Zurich;
Secrétaire: M. *H. Bühler*, Zurich.

A sa 11e séance, le 22 août 1951, à Zurich, le CT pour le CISPR a examiné tout d'abord le compte rendu de la réunion de Paris du CISPR en 1950. Il a constaté avec satisfaction que le CISPR a adopté la technique de la mesure des perturbations appliquée en Suisse depuis une dizaine d'années pour la comparaison internationale des tensions perturbatrices, et qu'il a en outre décidé en principe de recommander la limite de 1 mV introduite en Suisse depuis 1942. Le CT envisagea la possibilité de soumettre d'autres documents suisses, afin de collaborer à la solution des problèmes actuels du CISPR, et décida d'étudier trois de ces problèmes. Il s'est en outre occupé activement des radiations perturbatrices émanant de récepteurs à ondes ultra-courtes et de récepteurs de télévision. Il estime qu'il est urgent d'entreprendre des études et des mesures dans ce domaine. Il s'est déclaré prêt à collaborer à une sous-commission IV, qui sera constituée à cet effet par la Commission des perturbations radioélectriques de l'ASE et de l'UCS.

—

Le CES a approuvé ce rapport le 20 mars 1952, par voie de circulaires.

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Le président: Dr *A. Roth* — Le secrétaire: *Leuch*

ASE

Compte de l'année 1951 et Budget pour 1953

	Budget 1951 fr.	*Compte 1951* fr.	*Budget 1952* fr.	*Budget 1953* fr.
Recettes				
A. Compte de l'Association				
Solde de l'année précédente	—	95.36	—	—
Cotisations des membres	282 000	312 476.40	310 000	315 000
Intérêts des titres et des avoirs en compte-courant sous déduction des intérêts des postes débiteurs en compte-courant	3 000	4 181.63	5 000	5 000
Recettes diverses	8 000	5 108.60	12 000	12 000
B. Compte des immeubles				
Solde de l'année précédente	—	217.10	—	—
Loyer de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS	11 000	11 000.—	12 600	12 600
Loyer de l'Inspectorat des installations à courant fort	13 000	13 000.—	11 400	11 400
Loyer de la Station d'essai des matériaux	33 000	33 000.—	33 500	33 500
Loyer de la Station d'étalonnage	17 500	17 500.—	17 500	17 500
Loyers de l'immeuble Seefeldstr. 305	11 000	17 081.35	10 000	14 000
Loyers de l'immeuble Zollikerstr. 238	14 000	14 789.95	14 000	14 000
Loyers divers	3 000	2 779.70	3 000	3 000
	395 500	431 230.09	429 000	438 000
Dépenses				
A. Compte de l'Association				
Secrétariat	138 000	150 533.80	140 000	155 000
Subvention à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS	94 000	89 500.—	94 000	94 000
Comité, commissions et frais de déplacement	8 000	12 039.20	12 000	12 000
Impôts (y compris les impôts pour les Institutions de Contrôle)	12 000	11 230.—	17 000	15 000
Cotisations à des commissions de l'ASE et de l'ASE/UCS avec des tiers, et à d'autres associations suisses et internationales	18 000	16 064.—	17 000	16 000
Etudes spéciales	10 000	2 000.—	15 000	5 000
Amortissements	—	11 000.—	20 000	20 000
Divers et imprévus	13 000	15 663.79	12 000	15 000
Excédent des recettes	—	13 831.20	—	—
B. Compte des immeubles				
Intérêts des hypothèques	15 500	14 975.—	15 000	10 000
Intérêts de compte-courant pour propres moyens	11 200	11 454.15	11 000	16 000
Salaires et assurances pour le concierge et pour le service du téléphone	22 000	23 129.35	27 000	27 000
Salaires et matériaux pour les nettoyages	11 000	11 941.45	11 000	12 500
Chauffage, courant électrique pour l'éclairage, etc.	10 000	12 168.80	11 000	12 500
Impôts immobiliers, assurances, taxe pour l'eau, taxe de vidange, taxe de canalisation	3 300	3 119.10	3 500	3 500
Entretien des immeubles, travaux complémentaires	11 500	8 059.80	8 000	8 000
Frais d'administration, divers et imprévus	10 000	11 442.—	11 000	11 000
Amortissement et réserve pour renouvellements	8 000	13 000.—	4 500	5 500
Excédent des recettes	—	78.45	—	—
	395 500	431 230.09	429 000	438 000

Bilan au 31 décembre 1951

Actif	fr.	*Passif*		fr.
Immeuble Seefeldstr. 301 (bâtiment principal)	240 000.—	Hypothèque sur l'immeuble Seefeldstrasse 301		235 000.—
Immeuble Seefeldstr. 305	335 500.—	Hypothèque sur l'immeuble, Seefeldstrasse 305		40 000.—
Immeuble Zollikerstr. 238	330 000.—	Hypothèques sur l'immeuble Zollikerstrasse 238		150 000.—
Projets pour nouvelle construction ...	958.05	Créditeurs:		
Valeurs	47 980.40	FKH avec Corona et CC	110 609.75	
Débiteurs	203 245.65	Institutions de contrôle	355 678.50	
Banque	127 726.10	Divers	212 041.06	678 329.31
Compte de chèques postaux	35 208.75	Capital		100 000.—
Caisse	1 920.01	Fonds pour le développement futur des institutions de l'ASE		21 000.—
		Réserves pour renouvellement des immeubles		14 000.—
		Fonds pour les nouveaux bâtiments et emprunts d'obligations		70 300.—
		Solde du compte de l'Association	13 831.20	
		Solde du compte des Immeubles	78.45	13 909.65
	1 322 538.96			1 322 538.96

Fonds de la commission d'études

		fr.
	Recettes	
1er janvier 1951	Solde	39 755.05
31 décembre 1951	Intérêts	1 015.50
		40 770.55
	Dépenses	
31 décembre 1951	Versement à la commission d'études pour régulation des grands réseaux	2 000.—
	Frais de banque	18.50
	Etat au 31 décembre 1951	38 752.05

Fonds Denzler

		fr.
	Recettes	
1er janvier 1951	Solde	57 075.75
31 décembre 1951	Intérêts	1 688.25
		58 764.—
	Dépenses	
31 décembre 1951	Frais de banque	30.75
	Etat au 31 décembre 1951	58 733.25

Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE et de l'UCS

			fr.
	Recettes		
1er janvier 1951	Solde		175 832.05
31 décembre 1951	Intérêts		5 092.05
	Recettes diverses		15 000.—
			195 924.10
	Dépenses		
31 décembre 1951	Versements aux veuves d'anciens employés, allocations de renchérissement aux retraités et autres secours	Fr. 10 208.90	
	Taxes officielles pour approbation des comptes, frais de banque et autres	Fr. 81.55	10 290.45
	Etat au 31 décembre 1951		185 633.65

Rapport sur l'activité des Institutions de Contrôle pendant l'année 1951

Généralités

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS s'est occupée en deux séances des affaires des Institutions de Contrôle, tandis que le Comité de direction a tenu une séance pour examiner les questions de gestion de l'Inspectorat de l'Association, de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage.

Inspectorat des installations à courant fort

En 1951, l'*Inspectorat de l'Association* a conclu avec une entreprise électrique et 46 autres exploitations de nouveaux contrats pour le contrôle régulier d'installations à courant fort. 3 contrats avec des entreprises électriques et 5 avec d'autres exploitations furent résiliés parce qu'ils venaient à échéance ou que l'entreprise avait été supprimée ou avait fait faillite, etc. En vertu de la décision prise par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, les versements annuels des entreprises électriques ont été adaptés, durant l'exercice écoulé, à l'état de leurs installations figurant dans la statistique pour l'année 1948. Le tarif du 25 septembre 1942 demeurant inchangé, l'augmentation des versements annuels a généralement été modeste.

En sa qualité d'*Office fédéral de contrôle*, l'Inspectorat des installations à courant fort a examiné 2153 projets, qui concernaient les genres d'installations à courant fort suivantes:

Tableau I

Projets présentés	1950	1951	1950	1951
pour des lignes			1158	1153
à savoir: lignes à haute tension	927	964		
supports de construction spéciale	36	44		
lignes à basse tension	195	145		
pour des installations de machines			974	1000
à savoir: construction, extension ou transformation d'usines génératrices	14	15		
postes de couplage et dispositifs de mesure à haute tension	77	87		
moteurs à haute tension et installations de réglage de la tension	8	6		
postes de transformation, redresseurs, dépoussiéreurs électriques, postes de départ de câbles, installations d'essais, condensateurs, chaudières électriques, etc.	25	24		
Total des projets présentés			2132	2153

Durant ces dernières années, mais surtout depuis l'entrée en vigueur de la modification du chapitre 7 de l'Ordonnance sur les installations électriques à fort courant, l'activité de l'Office fédéral de contrôle a fortement augmenté, notamment dans le domaine de la haute surveillance des contrôles des installations intérieures exercés par les entreprises électriques.

Il y a lieu de rappeler que le contrôle des installations intérieures des exploitations ferroviaires alimentées par des réseaux de distribution d'entreprises électriques est exercé par le soin de ces entreprises, exception faites des installations intérieures des quatre entreprises ferroviaires suivantes: CFF, Chemin de fer Berne–Lötschberg–Simplon, Compagnie des chemins de fer des montagnes neuchâteloises et Funiculaire Muottas–Muragl. Par contre, les installations purement ferroviaires sont toujours vérifiées par les organes de contrôle des entreprises ferroviaires (voir également le rapport de 1950).

Trois séries d'examens pour contrôleurs d'installations électriques intérieures ont eu lieu avec 20 candidats, dont une à Lugano (3 candidats) et deux à Berne (17 candidats).

Avec les établissements d'assurance contre l'incendie des cantons de Berne et de Soleure, des arrangements d'ordre administratif ont été pris, afin d'éviter de doubles contrôles et de simplifier la haute surveillance de l'Inspectorat.

Les travaux préliminaires de l'ASE concernant le Règlement relatif à l'essai du matériel d'installation et des appareils électriques, ainsi qu'au signe distinctif de sécurité, sont suffisamment avancés pour que l'on puisse envisager la mise en vigueur de ce Règlement en 1952.

A la fin de l'exercice, l'Inspectorat employait 36 personnes, comme l'exercice précédent.

Station d'essai des matériaux

L'ampleur des travaux de la Station d'essai des matériaux, qui fut très occupée durant toute l'année, ressort du tableau de la page 401.

En 1951, la Station d'essai des matériaux a reçu 1475 ordres, ce qui représente une légère diminution de 181 ordres par rapport à l'exercice précé-

dent; il en fut de même pour le nombre des objets à essayer, qui a passé de 15 089 à 11 560. Ces variations sont normales et n'influencent pas directement le résultat financier, car la nature des travaux diffère.

Les diminutions étaient dues à diverses circonstances. C'est ainsi que dans la catégorie I, Matériel d'installation, il y a eu un moins grand nombre d'isolateurs pour lignes aériennes à essayer.

Dans la catégorie II, Lampes et luminaires, il n'y a pas eu d'ordres d'essais de lampes à incandescence, à part les épreuves périodiques normales pour les estampilles d'essai.

En revanche, dans la catégorie III, Appareils pour les ménages, le commerce et l'artisanat, le nombre des machines à laver et des appareils auxiliaires pour lampes fluorescentes a augmenté, sans toutefois compenser la forte diminution des autres appareils.

Il en fut de même dans la catégorie IV, Machines, transformateurs et condensateurs, où la diminution provenait surtout des condensateurs.

Dans la catégorie V, Matériaux, le nombre des ordres n'a que très peu diminué, tandis que le nombre des échantillons à essayer s'est accru, particulièrement pour les huiles isolantes et les matières isolantes moulées.

Cette meilleure répartition des travaux a quelque peu allégé le personnel et l'appareillage, de sorte que les délais d'exécution ont pu être plus courts.

Durant l'exercice écoulé, le personnel a également eu fort à faire pour discuter avec les commettants et leur donner des conseils, en relation avec les essais exécutés. Les travaux et études de portée générale ne purent par conséquent être entrepris que dans un cadre très restreint. Néanmoins, la détermination de la teneur en peroxydes des huiles minérales a pu être achevée et l'étude d'une méthode pour l'essai de l'étamage des fils de cuivre a été poursuivie, ainsi qu'un travail sur la circulation de l'air dans les étuves de séchage. Les résultats de ces recherches générales furent publiés dans le Bulletin de l'ASE et ont suscité parfois un vif intérêt.

Les études des plans de détail en vue de l'amélioration des laboratoires et des dispositifs d'essais ont également pris beaucoup de temps. Les ateliers généraux furent fortement occupés, d'autant plus qu'il a fallu entreprendre la fabrication d'une nouvelle série de tournevis d'essais à couple réglable, pour satisfaire aux nombreuses commandes de l'étranger.

Le personnel n'a pas subi de changements.

Station d'étalonnage

En 1951, la Station d'étalonnage a reçu 1960 ordres, contre 1780 en 1950, mais le nombre des appareils a diminué de 12 624 à 12 008.

Tandis que le nombre total de compteurs essayés a diminué, celui des compteurs revisés a augmenté de 2276 et atteignit 8271, soit presque le total des compteurs essayés (8676), ce qui montre que le nombre des compteurs neufs est devenu presque négligeable. De ce fait, la majeure partie du travail a passé de l'atelier d'étalonnage à celui de revision, dont il a fallu augmenter le personnel, qui a en outre dû faire des heures supplémentaires.

Le nombre des interrupteurs horaires à essayer et à reviser a augmenté. Il en a été de même pour les appareils de mesure, en augmentation de 170, dont 140 étaient à reviser. Les délais d'exécution furent en conséquence passablement longs.

Le nombre des transformateurs de mesure à étalonner a légèrement diminué, d'une centaine, mais fut tout de même de 1303.

Il n'a pas été possible d'améliorer les dispositifs de l'atelier de revision des appareils, mais les études et les essais dans ce but furent néanmoins poursuivis.

Le personnel a été augmenté de deux mécaniciens.

1. Entwicklung des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat
Développement de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

	31. Dez. 1947 31 déc. 1947	31. Dez. 1948 31 déc. 1948	31. Dez. 1949 31 déc. 1949	31. Dez. 1950 31 déc. 1950	31. Dez. 1951 31 déc. 1951
Gesamtzahl der Verträge — Nombre total des contrats	1367	1437	1488	1477	1514
Summe aller Jahresbeträge — Total des versements annuels	411 852.05	443 293.90	482 199.30	438 686.70	483 934.—
Zahl der Elektrizitätswerke — Nombre des entreprises électriques	540	545	548	545	543
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	206 096.50	206 746.50	208 979.50	209 503.50	235 057.70
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	381.65	379.35	381.35	383.—	432.90
Zahl der anderen Betriebe — Nombre des autres exploitations	827	892	940	930	971
Summe ihrer Jahresbeträge — Total de leurs versements annuels	205 755.55	236 547.40	273 219.80	229 183.20	248 876.30
Durchschnittlicher Jahresbetrag — Montant moyen de leurs versements annuels	248.80	265.20	290.65	246.45	256.30

2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat
Activité de l'Inspectorat des installations à courant fort comme organe de l'Association

	1947	1948	1949	1950	1951
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre des inspections d'entreprises électriques	559	553	521	505	506
Zahl der Inspektionen bei anderen Betrieben — Nombre des inspections d'autres exploitations	1029	1076	1081	1224	1243
Gesamtzahl der Inspektionen — Nombre total des inspections	1588	1629	1602	1729	1749

3. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle
Activité de l'Inspectorat des installations à courant fort comme instance fédérale de contrôle

	1947	1948	1949	1950	1951
Zahl der eingereichten Vorlagen — Nombre de projets présentés	2268	2100	2197	2132	2153
Zahl der eingereichten Enteignungsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation	6	7	3	3	9
Zahl der unabhängig von Enteignungsbegehren durchgeführten Inspektionen vollendeter Anlagen — Nombre d'inspections exécutées indépendamment de questions d'expropriation	892	1030	936	878	834
Zahl der Inspektionsberichte — Nombre de rapports d'inspections	681	750	777	739	774

4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge
Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des			
	Aufträge Ordres		Muster Echantillons	
	1950	1951	1950	1951
I. Installationsmaterial — Matériel d'installation	439	387	9741	7012
II. Lampen und Beleuchtungskörper — Lampes et luminaires	119	90	2040	1545
III. Apparate für Haushalt, Gewerbe usw. — Appareils domestiques pour les artisans, etc.	506	437	935	714
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren — Machines, transformateurs et condensateurs	211	201	1318	1063
V. Materialien — Matériaux	312	307	900	1148
VI. Diverses — Divers	31	35	155	78
	1618	1457	15089	11560

5. Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge
Statistique des ordres remis à la Station d'étalonnage

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombres des					
	Aufträge Ordres		Apparate — appareils			
			geprüft essayés		davon revid. dont révisés	
	1950	1951	1950	1951	1950	1951
I. Zähler — Compteurs	409	511	9427	8676	5995	8271
II. Schaltuhren — Interrupteurs horaires	22	48	61	126	61	126
III. Messinstrumente — Instruments de mesure	1032	1114	1732	1903	1619	1755
IV. Messwandler — Transformateurs de mesure	317	287	1404	1303	—	—
	1780	1960	12624	12008	7675	10152

Betriebsrechnung für das Jahr 1951 und Budget für 1953 — Compte d'exploitation pour l'année 1951 et Budget pour 1953

		Starkstrominspektorat Inspectorat des installations à courant fort			Materialprüfanstalt Station d'essai des matériaux			Eichstätte Station d'étalonnage			Total			
		Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	Budget 1951	Rechnung Compte 1951	Budget 1953	
Einnahmen — Recettes	Pos.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Pos.
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente			3 803.77			837.69			203.65			4 845.11		
Abonnemente: — Montant des abonnements:														
a) Elektrizitätswerke — Centrales d'électricité	1	130 000	141 034.75	146 000	47 000	5 149.40	8 000	40 000	88 873.55	89 000	217 000	235 057.70	243 000	1
b) Eigenanlagen — Installations propres		242 000	248 876.30	258 000	—	—	—	—	—	—	242 000	248 876.30	258 000	
Prüfgebühren und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils et expertises	2	6 000	7 399.60	7 000	315 000	581 122.70	420 000	388 000	314 756.35	330 000	709 000	903 278.65	757 000	2
Beiträge — Contributions	3	45 000	47 697.05	48 000	70 000	81 000.—	80 000	—	4 000.—	4 000	115 000	132 697.05	132 000	3
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat	4	50 000	50 000.—	50 000	—	—	—	—	—	—	50 000	50 000.—	50 000	4
Gebühren für Planvorlagen — Emoluments pour les projets d'installations	5	190 000	228 907.—	230 000	—	—	—	—	—	—	190 000	228 907.—	230 000	5
Diverse Einnahmen — Recettes diverses	6	1 000	3 112.35	3 000	—	—	—	—	—	—	1 000	3 112.35	3 000	6
Total		664 000	730 830.82	742 000	432 000	668 109.79	508 000	428 000	407 833.55	423 000	1 524 000	1 806 774.16	1673 000	
Ausgaben — Dépenses														
Saldo vom Vorjahr — Solde de l'année précédente														
Entschädigung an die Gemeinsame Geschäftsstelle — Indemnité payée à l'Administration commune	11	12 500	12 500.—	13 000	11 500	11 500.—	12 000	11 000	11 000.—	11 000	35 000	35 000.—	36 000	11
Gehälter und Löhne — Appointements	12	485 000	510 162.50	550 000	290 000	313 992.50	345 000	315 000	287 666.40	310 000	1 090 000	1 111 821.40	1205000	12
Reisespesen — Frais de voyages	13	70 000	64 599.50	73 000	4 500	5 875.05	6 000	1 000	645.60	1 000	75 500	71 120.15	80 000	13
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pensions	14	35 000	42 663.50	42 000	22 000	24 304.65	26 000	25 000	20 905.45	24 000	82 000	87 873.60	92 000	14
Lokalmiete, Heizung, Beleuchtung, Reinigung usw.— Loyer des locaux, chauffage, éclairage, nettoyage, etc.	15	16 500	18 455.50	17 000	37 000	38 040.95	38 000	17 500	17 500.—	17 500	71 000	73 996.45	72 500	15
Betriebsstrom — Courant électr. pour l'exploitation	16	—	—	—	7 000	10 622.25	10 000	2 500	2 271.—	2 500	9 500	12 893.25	12 500	16
Materialien — Matériaux	17	—	—	—	20 000	35 946.13	20 000	25 000	36 610.42	30 000	45 000	72 556.55	50 000	17
Bureau-Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Frais de bureaux (matériel de bureau, ports, téléphone, etc.)	18	20 000	21 862.02	22 000	10 000	11 159.69	12 000	7 000	7 690.74	8 000	37 000	40 712.45	42 000	18
Diverse Unkosten (Reparaturen, Werkzeugersatz, kleine Anschaffungen usw.) — Frais divers (réparations, outils, petits achats, etc.)	19	—	—	—	5 000	11 626.60	10 000	6 000	8 830.95	8 000	11 000	20 457.55	18 000	19
Mobiliar, Werkzeuge und Instrumente — Mobilier, outillage, instruments	20	5 000	6 374.55	5 000	5 000	66 851.50	10 000	10 000	5 606.88	5 000	20 000	78 832.93	20 000	20
Rücklagen für Erneuerungen usw. — Versement au fonds de renouvellement	21	—	10 000.—	—	15 000	80 000.—	15 000	5 000	5 000.—	5 000	20 000	95 000.—	20 000	21
Vorbereitende Studien und Versuche für Normalien, Leitsätze usw. — Etudes préparatoires et essais pour les normes, directives, etc.	22	15 000	18 000.—	18 000	2 000	16 829.65	2 000	—	130.—	—	17 000	34 959.65	20 000	22
Personalfürsorge — Prévoyance pour le personnel	23	5 000	25 000.—	2 000	3 000	38 000.—	2 000	3 000	3 000.—	1 000	11 000	66 000.—	5 000	23
Total		664 000	729 617.57	742 000	432 000	664 748.97	508 000	428 000	406 857.44	423 000	1 524 000	1 801 223.98	1673000	
Mehrbetrag der Einnahmen — Excédent des recettes			1 213.25			3 360.82			976.11			5 550.18		

Bilanz auf 31. Dezember 1951 — Bilan au 31 décembre 1951

AKTIVEN — ACTIF	Fr.
Mobiliar — Mobilier	1.—
Instrumente, Apparate, Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Utensilien — Instruments, appareils, machines-outils et outillage	2.—
Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren — Machines, transformateurs et accumulateurs	1.—
Materialien — Matériel	1.—
Kasse — Caisse	2 495.90
Postcheck — Compte de chèques postaux	45 234.89
Bank — Banque	321 978.—
Einlagehefte — Carnets de dépôt	18 599.50
Debitoren — Débiteurs	535 382.99
Wertschriften — Titres	397 755.—
	1 321 451.28
Kautions-Effekten — Dépôts de cautionnement Fr. 238 500.—	

PASSIVEN — PASSIF	Fr.
Betriebskapital — Fonds de roulement	150 000.—
Rücklagen für Erneuerung der Betriebseinrichtungen — Fonds de renouvellement des installations	630 000.—
Rückstellungen für die Ergänzung der Laboratoriumseinrichtungen u. a. — Réserves pour compléter les installations des laboratoires, etc.	225 000.—
Personal-Unfallversicherungsfonds — Fonds pour l'assurance du personnel contre les accidents	41 000.—
Kreditoren — Créditeurs	269 901.10
Saldo — Solde	5 550.18
	1 321 451.28
Kautionen für Qualitätszeichen — Cautions pour marques de qualité Fr. 238 500.—	

Commission de corrosion

28e rapport et comptes de l'année 1951

Le rapport et les comptes de la Commission de corrosion seront publiés dans le prochain numéro du Bulletin.

Propositions du Comité de l'ASE à l'Assemblée générale du 14 juin 1952, à Fribourg

N° 2: Procès-verbal

Le procès-verbal de la 67e Assemblée générale (ordinaire) du 23 septembre 1951, à Bâle (voir Bull. ASE 1951, n° 26, p. 1073...1078) est approuvé.

N° 3: Rapport et comptes de l'ASE pour 1951

a) Sont approuvés, en donnant décharge au Comité: le rapport du Comité pour 1951 (p. 384) [1]), le compte de l'ASE pour 1951, le bilan au 31 décembre 1951 (p. 396) et les comptes du Fonds Denzler et du Fonds de la Commission d'études (p.).

b) L'excédent de recettes du compte de l'Association, à savoir fr. 13 831.20, sera utilisé comme suit:

fr. 3 000.— comme réserve pour l'assemblée plénière de la Commission Internationale de l'Eclairage de 1955, en Suisse,
fr. 10 000.— comme réserve pour l'amélioration de l'assurance du personnel,
fr. 800.— pour amortir le compte «Ouvrage Wyssling»,
fr. 31.20 reportés à compte nouveau.

N° 4: Comité Electrotechnique Suisse (CES)

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport du CES sur l'année 1951 (p. 389), approuvé par le Comité de l'ASE.

N° 5: Rapport et compte des Institutions de contrôle de l'ASE (IC) pour 1951

a) Le rapport des IC pour l'année 1951 (p. 398), ainsi que le compte pour 1951 (p. 402) et le bilan au 31 décembre 1951 (p. 403), présentés par la Commission d'administration, sont approuvés en donnant décharge à celle-ci.

b) L'excédent des recettes, soit fr. 5 550.18, est porté à compte nouveau.

N° 6: Cotisations des membres

Les cotisations des membres pour 1953 sont fixées comme suit, conformément à l'article 6 des statuts (mêmes cotisations qu'en 1952):

I. Membres individuels . . . . . fr. 30.—
II. Membres étudiants . . . . . fr. 18.—
III. Membres collectifs:

Nombre de voix	Capital investi fr.		fr.	Cotisation 1953 fr.
1		jusqu'à	100 000.—	60.—
2	de 100 001.—	à	300 000.—	100.—
3	» 300 001.—	à	600 000.—	150.—
4	» 600 001.—	à	1 000 000.—	230.—
5	» 1 000 001.—	à	3 000 000.—	310.—
6	» 3 000 001.—	à	6 000 000.—	480.—
7	» 6 000 001.—	à	10 000 000.—	700.—
8	» 10 000 001.—	à	30 000 000.—	1050.—
9	» 30 000 001.—	à	60 000 000.—	1500.—
10		au-dessus de	60 000 000.—	2050.—

N° 7: Budget de l'ASE pour 1953

Le budget de l'ASE pour 1953 (p. 396) est approuvé.

[1]) Les chiffres des pages indiqués se rapportent au présent numéro du Bulletin.

N° 8: Budget des IC pour 1953

Le budget des IC pour 1953 (p. 402) est approuvé, sur proposition de la Commission d'administration.

N° 9: Rapport et compte de l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS (AC) pour 1951

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de l'AC pour 1951 (p. 406 resp. 408), approuvés par la Commission d'administration.

N° 10: Budget de l'AC pour 1953

L'Assemblée générale prend connaissance du budget de l'AC pour 1953 (p. 408), approuvé par la Commission d'administration.

N° 11: Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte du CSE pour l'année 1951 (p. 409), ainsi que du budget pour 1952 (p. 410).

N° 12: Commission de corrosion

L'Assemblée générale prend connaissance du rapport et du compte de la Commission de corrosion pour l'année 1951, ainsi que du budget pour 1953 (le rapport et le compte, ainsi que le budget seront publiés dans le n° 11 du Bulletin).

N° 13: Nominations statutaires

a) *Nomination d'un membre du Comité.* Conformément à l'article 14 des statuts, le mandat du président, M. F. Tank, expire au 31 décembre 1952. M. F. Tank est rééligible en qualité de membre du Comité. Le Comité propose que M. **F. Tank** soit réélu membre du Comité pour la période allant de 1953 à 1955.

b) *Nomination de 2 contrôleurs des comptes et de leurs suppléants.* Le Comité propose de confirmer dans leurs fonctions pour 1953 les deux contrôleurs actuels, MM.:

O. Locher, ingénieur, chef de l'entreprise de chauffage électrique Oskar Locher, Zurich, et

P. Payot, directeur de la Société Romande d'Electricité, Clarens,

de même que les deux suppléants, MM.:

Ch. Keusch, chef d'exploitation de la Société de l'usine électrique des Clées, Yverdon, et

E. Moser, président du conseil d'administration de la S. A. Moser, Glaser & Cie, Muttenz.

N° 14: Aménagement de la propriété de l'Association

L'Assemblée générale approuve l'additif suivant à la Convention entre l'ASE et l'UCS concernant leur administration commune, du 11 septembre 1941, proposé par le Comité:

(Traduction)

«1° Pour toute la durée de la Convention, l'ASE confie à la Commission d'administration le soin d'administrer sa propriété de Zurich. Les pouvoirs et responsabilités du Comité de l'ASE à ce sujet sont ainsi transmis à la Commission d'administration, pour la durée de la Convention. Pour le reste, les dispositions de l'article 4, chiffre 4, de la Convention, ainsi que les articles 6 et 7, s'appliquent en conséquence.

2° L'ASE se déclare prête à fonder avec l'UCS une société immobilière ou analogue, à laquelle la propriété de l'ASE serait transmise, pour autant que la fondation d'une telle société soit justifiée financièrement, économiquement et juridiquement.

Sur demande de l'un des partenaires, la Commission d'administration détermine le moment et la forme les plus favorables pour la fondation d'une telle société.

3° Au cas où serait fondée une société, comme indiqué sous 2°, l'ASE y apporterait sa propriété, tandis que l'apport de l'UCS serait constitué par les contributions à fonds perdu versées par les membres de l'UCS, en vue de l'aménagement de la propriété de l'Association, ainsi que par des versements éventuels de l'Union elle-même.

4° Cet additif fait partie intégrante de la Convention du 11 septembre 1941. Sa durée est en conséquence régie par les dispositions de l'article 11 de la Convention.»

N° 15: Prescriptions, règles et recommandations

L'Assemblée générale donne pleins-pouvoirs au Comité de mettre en vigueur les prescriptions, règles et recommandations ci-après, dès que leurs projets auront été publiés dans le Bulletin de l'ASE et que les observations éventuelles seront liquidées:

a) Recommandations au sujet du réglage de vitesse des groupes turbine hydraulique alternateur.

b) Chapitre E (nouveau) des Règles pour l'aluminium.

c) Recommandations pour l'essai du pouvoir radioperturbateur du matériel à haute tension.

d) Nouvelle édition remaniée des Prescriptions concernant la sécurité et la protection des appareils électriques de transmission et de reproduction du son et de l'image et des appareils de télécommunication et de télécommande.

e) Nouvelle édition remaniée des Règles pour les appareils de mesure électriques indicateurs: ampèremètres, voltmètres et wattmètres monophasés.

f) Règles pour les interrupteurs et coupe-circuit à haute tension à courant alternatif.

g) Chapitre VI (nouveau) des Recommandations pour les câbles à haute tension.

h) Règles et recommandations pour la coordination de la résistance d'isolement des lignes électriques aériennes.

i) Prescriptions pour le matériel d'installation et les appareils électriques antidéflagrants.

k) Prescriptions pour le montage et l'exploitation d'installations d'éclairage par lampes fluorescentes à basse tension.

l) Règles pour les machines électriques tournantes. Modifications et compléments.

N° 16: Choix du lieu de la prochaine Assemblée générale

Le Comité attend des propositions pour le lieu de la prochaine Assemblée générale et demande à l'Assemblée de lui donner l'autorisation de choisir ce lieu, en commun accord avec le Comité de l'UCS.

Rapport et proposition des contrôleurs des comptes de l'ASE à l'Assemblée générale de 1952

Le rapport et la proposition des contrôleurs des comptes de l'ASE seront publiés dans le prochain numéro du Bulletin.

Administration commune de l'Association Suisse des Electriciens (ASE)
et
de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS)

Rapport sur l'exercice 1951
présenté par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

1. Administration

L'activité de l'Administration commune, en particulier celle de la Chancellerie, a été considérable durant tout l'exercice écoulé, du fait de l'accroissement du volume des affaires et en raison de changements dans le personnel. 6 personnes sur 26 quittèrent en effet l'Administration commune et 4 nouvelles personnes ont été engagées, tandis que 2 employés n'ont pas encore pu être remplacés.

Le département technique de l'Administration commune fut très occupé par les travaux relevant de la Commission de corrosion et surtout par ceux qui concernaient les commissions communes, notamment la Commission pour les installations intérieures, ainsi que par les travaux pour la CEE. Le tableau des résistances servant à déterminer la répartition des puissances, des intensités de court-circuit, etc., fut souvent utilisé par des entreprises électriques. L'arrangement intervenu avec l'Electricité de France a trouvé une première application, la grande table à calcul à courant alternatif de cette institution ayant été mise à contribution pour la solution d'un problème, que nous estimions ne pas pouvoir être résolu d'une façon satisfaisante par le schéma à courant continu.

En ce qui concerne l'aménagement des biens-fonds de l'ASE, l'Administration commune a eu un travail considérable, car les pourparlers ont montré qu'une participation de l'UCS devait entrer en considération et qu'il y aurait peut-être lieu de créer un organe commun pour l'administration et la propriété de ces biens-fonds. Le résultat de ces délibérations est que l'ASE demeurera pour l'instant la propriétaire, en qualité de personne juridique, que l'administration des biens-fonds sera confiée à la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, comme cela est déjà le cas depuis de nombreuses années pour les Institutions de Contrôle de l'ASE, et que les deux associations sont disposées à fonder au besoin en commun une société immobilière, qui deviendrait propriétaire des biens-fonds, dont elle aurait la gestion. Des décisions en ce sens ont été prises par la Commission d'administration et par les Comités des deux associations.

Le *Comité de direction* était constitué, conformément à la convention passée entre l'ASE et l'UCS, par MM. A. Winiger, président, H. Frymann, vice-président, R. Neeser et L. Mercanton, représentant respectivement l'ASE et l'UCS, ainsi que par le délégué de la Commission d'administration.

La *Commission d'administration* a tenu deux séances. Dans plusieurs cas, l'homologation de prescriptions, etc., a dû être liquidée par voie de circulaires. Outre les affaires statutaires, il a été nécessaire de procéder en automne à la revision des allocations de renchérissement au personnel et, à deux reprises, au printemps et en automne, à la revision des pensions. Pour 1952, il est prévu que le personnel actif recevra des allocations s'élevant à 67 % au moins et les pensionnés mariés des allocations de 23 %, les célibataires des allocations de 18 %.

2. Assemblées générales

Les assemblées générales ordinaires de 1951, qui eurent lieu à Bâle, furent de grandes assemblées, auxquelles les dames étaient également invitées et qui furent suivies de plusieurs excursions. Le compte rendu détaillé a paru dans le Bulletin de l'ASE 1951, nº 26. Nous réitérons ici nos vifs remerciements à nos collègues de Bâle-Ville et Bâle-Campagne pour leur prévenance, tant au point de vue mondain, que financier. Quand on sait combien les employés d'une entreprise électrique sont habituellement surchargés de travail, on apprécie tout particulièrement le fait qu'ils se sont mis volontiers à la disposition de nos associations, lors d'une grande manifestation comme celle de Bâle.

Une assemblée générale extraordinaire de l'ASE s'est tenue à Zurich, pour prendre des décisions au sujet de l'aménagement de la propriété de l'Association (voir Bulletin ASE 1951, nº 18, p. 740).

3. Commissions communes de l'ASE et de l'UCS

La *Commission pour l'élaboration des règlements concernant le signe distinctif de sécurité* (président: W. Werdenberg; représentants de l'ASE: H. Puppikofer et E. Juillard; représentants de l'UCS: J. Pronier et E. Schaad) a tenu 10 séances, auxquelles assistait également le Secrétariat de la Société suisse des constructeurs de machines. A la suite de discussions fort, longues et parfois très ardues, un projet de règlement a pu être établi et transmis aux milieux intéressés pour en prendre connaissance et formuler, cas échéant, leurs objections. Outre les difficultés de nature technique, telles que l'étendue des épreuves, la nature des essais, etc., les conditions financières soulevèrent de très importants problèmes, preuve en soit les nombreuses observations, requêtes et propositions reçues depuis lors. On est redevable à l'esprit d'initiative et à la diplomatie du président de la Commission, M. W. Werdenberg, qu'en dépit de toutes les difficultés rencon-

trées, un projet ait pu être établi à la fin de l'année, qui pourra servir de base à d'autres discussions et entretiens. Il faut toutefois espérer et admettre qu'il n'y aura plus lieu de procéder à de notables modifications et que ce projet pourra enfin être soumis au Département fédéral des postes et des chemins de fer au cours de l'année 1952.

La *Commission pour les installations intérieures* (président: W. Werdenberg, Cossonay) a tenu deux séances plénières, dont l'une dura deux jours. Elle a eu à s'occuper d'un très grand nombre de modifications à apporter à des Conditions techniques, Conditions d'essais et Normes relatives au matériel d'installation, dont une partie furent approuvées par voie de circulaires. Les efforts entrepris depuis de nombreuses années en vue d'accroître la sécurité contre les tensions de contact dans les installations intérieures ont enfin trouvé une première solution, par la publication dans le Bulletin de l'ASE d'une troisième circulaire à l'intention des entreprises électriques, par la mise au point de diverses questions particulières et par l'homologation des Normes de dimensions relatives à un nouveau système de prises de courant domestiques pour 250 V, 10 A. La Commission a poursuivi l'examen des Prescriptions pour le montage et l'exploitation d'installations d'éclairage par lampes fluorescentes à basse tension, qui furent approuvées. En outre, elle s'est occupée d'une série de documents et de propositions de la sous-commission pour la revision des Prescriptions sur les installations intérieures, qui furent approuvés, dans le but d'accélérer l'examen ultérieur de ces questions par la commission plénière et par la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS.

La *sous-commission pour le matériel d'installation* (président: M. Gränicher, Schwanden) s'est occupée en 2 séances des Normes de dimensions pour la nouvelle prise de courant domestique 250 V, 10 A, et de Normes de dimensions pour les régulateurs de température de chauffe-eau à accumulation, ainsi que de diverses propositions de modifications concernant des prescriptions et des normes, à l'intention de la commission plénière.

La *sous-commission pour la revision des Prescriptions sur les installations intérieures* instituée à la demande du Département fédéral des postes et des chemins de fer (président: W. Werdenberg, Cossonay) a tenu au début de l'exercice 2 séances pour examiner les travaux de la sous-section. Celle-ci a tenu des séances toutes les trois semaines environ, dont quelques-unes de deux jours. Les chapitres traités par la sous-commission ont été mis au net, ainsi que d'autres chapitres, notamment celui de l'installation des lignes et des accessoires. Plus de la moitié de ces Prescriptions a déjà été soigneusement revue.

La *Commission des applications électrothermiques de l'ASE, de l'UCS et de l'Electrodiffusion* n'a tenu qu'une séance plénière, au cours de laquelle M. B. Bauer fut nommé président de la commission plénière, M. U. V. Büttikofer, président de la sous-commission A, et M. E. Binkert, président de la sous-commission B. Les programmes de travail des deux sous-commissions furent discutés et la répartition des travaux entre les trois associations fut précisée. La Commission a accepté de participer à un congrès international de la chaleur qui doit se tenir à Paris, en 1953, et discuta de la collaboration de la Suisse à cette manifestation. Le groupe de travail des buanderies électriques, de la sous-commission B, a examiné les objections formulées à la suite de la publication de son projet de Directives pour les lessiveuses et machines à laver électriques de ménage. Ces Directives ont pu ensuite être transmises à l'ASE pour publication.

La *Commission pour l'étude des questions de mise à la terre* (président: P. Meystre, Chef du Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne) n'a pas tenu séance en 1951. La «Convention relative à la mise à la terre d'installations électriques, par l'intermédiaire de conduites de distribution d'eau», élaborée en commun par la Commission des mises à la terre de la SSIGE et la Commission pour l'étude des questions de mise à la terre de l'ASE et de l'UCS, la «Recommandation de dispositifs de shuntage pour tuyaux à emboîtement à vis» et l'«Arrangement concernant la répartition, entre les divers intéressés aux mises à la terre, des frais supplémentaires résultant de l'emploi de dispositifs de shuntage des emboîtements à vis» ont été publiés dans le Bulletin de l'ASE 1951, n° 8 et font l'objet de la Publication n° 179f, qui figure dans le Recueil des prescriptions de l'ASE, tome B (III 13). C'est un heureux résultat d'une collaboration de plusieurs années entre les deux commissions pour les mises à la terre.

La *Commission de médecins* n'a pas tenu séance durant l'exercice écoulé. M. R. Fröhlicher, Dr med., a toutefois poursuivi ses recherches, avec la collaboration de MM. H. Fischer, Dr med., H. Staub, Dr phil., et P. Huber, chef de l'Institut de pharmacologie de l'Université de Zurich. Ces travaux, qui se sont poursuivis durant toute l'année, concernaient les déterminations de myglobine dans les muscles affectés par le courant électrique, ainsi que des essais d'une extrême importance pour le rétablissement de pulsations normales à la suite de fibrillation ventriculaire provoquée par le courant électrique, de même que des essais concernant le maintien de la circulation cervicale en cas de fibrillation ventriculaire. D'autres études se rapportèrent à la thérapeutique par ondes ultra-courtes.

La *sous-commission pour la collaboration internationale* (président: W. Werdenberg, Cossonay) n'a pas tenu séance. Par contre, certains de ses membres ont été priés à plusieurs reprises de participer à des discussions à propos de la fixation du point de vue suisse concernant des ordres du jour de la CEE et de la CEI.

La collaboration à la *Commission Internationale de Réglementation en vue de l'approbation de l'Equipement Electrique (CEE)* a de plus en plus occupé l'Administration commune durant l'exercice écoulé. Notre délégation, que dirige M. W. Werdenberg, a eu l'occasion de faire d'utiles suggestions sur le plan international, du fait que notre pays est

très fortement électrifié, mais nos bases législatives et la situation financière de nos associations n'ont pas toujours permis d'exécuter certains travaux que l'on nous demandait. Par suite de l'admission de l'Allemagne occidentale en qualité de membre observateur, la base internationale de la CEE a été élargie. Les discussions et les propositions relatives à la coordination des prescriptions et des méthodes d'essais en vigueur dans les divers pays d'Europe ont fait d'intéressants progrès. Le but visé est la création d'une marque de qualité internationale. Huit pays parmi ceux qui sont représentés ont accepté d'appliquer désormais les prescriptions d'essais de la CEE. La CEE a tenu deux réunions d'une dizaine de jours à Helsinki-Imatra et à Florence. Les 13 membres de la CEE ont fait circuler entre eux 182 documents au total durant l'exercice écoulé. La moitié de ceux-ci concernait des questions techniques et pour la plupart, il fallait prendre position durant l'année et lors des réunions de la CEE.

4. Finances

Les comptes de l'Administration commune bouclent, au doit et à l'avoir, par fr. 344 445.67, somme qui dépasse d'environ 5 % les prévisions budgétaires. Ils ont permis de réduire de fr. 4500.— chacune des subventions des deux Associations, par rapport au budget. Cela est dû au résultat plus favorable du compte du Bulletin et à la vente d'un plus grand nombre de publications. Les débiteurs douteux, surtout pour les livraisons à l'étranger, ont pu être complètement passés à un compte de réserve. En outre, une somme de fr. 5000.— a été mise en réserve pour l'amélioration future de l'assurance du personnel à la CPC.

Le budget de 1953 tient compte des résultats de l'exercice de 1951. Il est de nouveau possible de prévoir les subventions des associations pour les mêmes montants que les années précédentes. Il a été tenu compte du renchérissement du matériel.

Zurich, le 1er avril 1952

Pour la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS:

Le président de l'ASE: *F. Tank*
Le président de l'UCS: *H. Frymann*

Le délégué de la Commission d'administration:
A. Kleiner

Administration commune de l'ASE et de l'UCS

Compte de l'exercice 1951 et Budget pour l'année 1953

	Pos.	*Budget 1951* fr.	*Compte 1951* fr.	*Budget 1952* fr.	*Budget 1953* fr.
Recettes					
Solde de l'année précédente	1	—	548.66	—	—
Subvention ordinaire: *a)* de l'ASE	2a	94 000	89 500.—	94 000	94 000
b) de l'UCS	2b	94 000	89 500.—	94 000	94 000
Indemnité des Institutions de contrôle de l'ASE pour la tenue de la caisse et de la comptabilité	3	35 000	35 000.—	35 000	36 000
Indemnité de la Section des achats de l'UCS pour l'administration	4	8 000	6 000.—	6 000	6 000
Vente des publications	5	32 000	45 002.71	41 000	45 000
Bulletin et annuaire	6	40 000	52 569.—	40 000	52 000
Travaux payés, resp. Commission de corrosion	7	18 000	20 504.50	22 000	25 000
Divers et imprévus	8	7 000	5 820.80	8 000	8 000
		328 000	344 445.67	340 000	360 000
Dépenses					
Frais d'administration générale	11	10 000	10 207.70	10 000	11 000
Personnel (traitements)	12	225 000	225 301.70	235 000	233 000
Frais de voyage du personnel	13	6 000	8 154.25	7 000	8 400
Caisse de pensions, assurances	14	15 000	19 972.30	18 000	20 000
Collaborateurs et aides intérimaires	15	6 000	6 780.50	5 000	7 000
Loyer	16	11 000	11 000.—	12 600	12 600
Mobilier	17	2 500	3 233.—	4 500	4 000
Frais de bureau (matériel de bureau, ports, téléphones, etc.) ...	18	15 000	14 561.37	15 000	15 000
Bulletin et annuaire	19	35 000	40 379.75	30 000	45 000
Bibliothèque	20	1 500	1 894.50	1 500	2 000
Essais et travaux spéciaux des Institutions de contrôle	21	—	985.—	—	—
Divers et imprévus	22	1 000	1 975.60	1 400	2 000
		328 000	344 445.67	340 000	360 000

Comité Suisse de l'Eclairage (CSE)

Comité National suisse de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE)

Rapport sur son activité en 1951, avec compte pour 1951 et budget pour 1952

En 1951, la composition du CSE était la suivante:

Président: M. *H. König*, professeur, directeur du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

Vice-président: M. *M. Roesgen*, directeur du Service de l'électricité de Genève, délégué par l'Association Suisse des Electriciens (ASE).

Secrétaire-trésorier: M. *H. Leuch*, ingénieur, secrétaire de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

Autres membres, MM.:

E. Bitterli, adjoint de l'inspecteur fédéral des fabriques du IIIe arrondissement, Zurich, délégué par l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (BIGA).

J. Guanter, ingénieur, Zurich, délégué par l'ASE.

H. Kessler, éclairagiste, Zurich, délégué par l'Union Suisse des Eclairagistes (USE).

A. Maag, chef d'exploitation du Service de l'électricité de Meilen, délégué par l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS).

F. Mäder, expert scientifique du Bureau fédéral des poids et mesures, Berne, délégué par celui-ci.

Ch. Savoie, directeur de la S. A. des Forces Motrices Bernoises, Berne, délégué par l'UCS.

R. Spieser, professeur, Herrliberg, délégué par l'ASE.

E. L. Trolliet, associé de la maison Trolliet Frères, Genève, délégué par l'ASE.

W. Trüb, ancien directeur, délégué par l'UCS.

L. Villard, architecte, Genève, délégué par la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA).

E. Wuhrmann, architecte, Zurich, délégué par la SIA.

ex officio:

M. *A. Kleiner*, ingénieur, délégué de la Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, Zurich.

Collaborateurs, MM.:

W. Bänninger, vice-directeur de la S. A. Electro-Watt, Zurich.

E. Frey, ingénieur à la BAG, Turgi.

H. Goldmann, professeur, Dr méd., directeur de la Clinique ophtalmologique de l'Université de Berne.

W. Gruber, sous-directeur de la S. A. Rovo, Zurich.

J. Loeb, ingénieur à la S. A. Philips, Genève.

R. Meyer, chef des installations du Service de l'électricité de la Ville de Zurich, assurant la liaison avec le Secrétariat de l'Office suisse d'éclairagisme.

O. Rüegg, ingénieur, Zurich.

E. Schneider, directeur de la S. A. Lumar, Bâle.

A. Troendle, ingénieur en chef de la Station d'essai des matériaux de l'ASE, Zurich.

H. Weibel, chef de section à l'Office fédéral aérien, Berne.

A. Généralités

Le CSE n'a tenu qu'une seule séance plénière durant l'exercice écoulé (la 37e depuis sa constitution). Pour la période allant du 1er janvier 1951 au 31 décembre 1953, les institutions qui supportent le CSE — ASE, UCS, Bureau fédéral des poids et mesures, SIA, USE, BIGA — avaient désigné leurs délégués, de sorte que le CSE a pu en prendre note à sa 37e séance et procéder à l'élection du Bureau et des collaborateurs. MM. *H. König* et *M. Roesgen* ont été confirmés respectivement président et vice-président. Le secrétaire-trésorier a été désigné en la personne de M. *H. Leuch*, secrétaire de l'ASE, qui assumait déjà ce poste depuis le 1er janvier 1951, conformément à la décision prise à la 36e séance. M. *H. Henauer*, architecte, qui représentait depuis longtemps la SIA, a donné sa démission. La SIA a désigné pour le remplacer M. *E. Wuhrmann*, architecte, qui devient ainsi le deuxième délégué de la SIA, à côté de M. *L. Villard*, architecte, dont le mandat a été confirmé. Les collaborateurs furent tous réélus par le CSE. La délégation du CSE au sein du Comité Exécutif de la CIE se compose de MM. H. Leuch et M. Roesgen; en sa qualité de trésorier honoraire, M. H. König est d'office membre du Comité Exécutif.

Les affaires courantes, qui devaient être liquidées rapidement, l'ont été par le Bureau et en partie au moyen de circulaires.

Le Bureau, notamment le président, ainsi que les membres de la sous-commission de l'éclairage des automobiles, que préside M. Ch. Savoie, furent très occupés par les questions se rapportant à l'éclairage des automobiles. En Suisse, il a fallu assister les offices compétents, qui étaient chargés de l'élaboration d'un projet de revision de la loi fédérale sur la circulation des véhicules à moteur et des cycles (appelée maintenant loi sur la circulation routière). Sur le plan international, le problème suisse des feux de croisement donna lieu à de multiples discussions, tandis que d'autres questions ayant trait à l'éclairage des automobiles firent l'objet d'une reprise de pourparlers, du fait que des Comités Techniques de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) s'occupèrent activement de ce sujet. Le président du CSE est parvenu à établir une collaboration étroite et fructueuse entre les CT de l'ISO et ceux du CSE, ce qui peut déjà être considéré comme un grand progrès. Il fut aidé dans cette délicate tâche par le fait qu'il existe depuis plusieurs années une très bonne collaboration entre l'Association Suisse de Normalisation (ASN) et la Fédération routière suisse, d'une part, ainsi que le CSE d'autre part, qui s'intéressent tous à cette affaire. Cela a servi d'exemple pour une collaboration internationale. Le CSE réitère ici ses vifs remerciements à la Fédération routière suisse, en particulier à son actif secrétaire général, M. F. Raaflaub, ainsi qu'à l'ASN et à son secrétaire, M. F. Kuert (voir également au chapitre B, chiffre 5).

La question des blessures provoquées par des lampes fluorescentes brisées ou par leurs éclats a occupé une dernière fois le CSE. Un Groupe d'Etudes fut chargé d'élaborer de brèves instructions pour la destruction correcte de ces lampes, afin que les intéressés puissent recevoir un texte explicatif, en cas de demande de renseignement. Ce groupe a accompli sa tâche sous la direction de M. J. Guanter.

L'Assemblée plénière de la CIE, qui s'est tenue à Stockholm, fin juin/début juillet 1951, a fortement occupé le CSE et son Bureau. Une nombreuse délégation suisse, comprenant MM. König (chef), Roesgen (adjoint), Leuch, Kessler, Savoie, Spieser, Weibel, Mussard, Loeffler, Maute, Naegeli et Lienhard, a assisté à cette assemblée internationale. Chacun des délégués avait été chargé de rédiger une certaine partie du compte rendu, qui devrait paraître dans le Bulletin de l'ASE. Cette publication n'a toutefois pas pu avoir lieu en 1951, car il fallait attendre le texte définitif des recommandations, qui n'est parvenu qu'à la fin de l'année.

Les démarches entreprises dès 1950, en vue de tenir la prochaine assemblée plénière de la CIE en Suisse, ont abouti à un résultat positif. A l'Assemblée de Stockholm, le chef de la délégation suisse a jugé que le moment était opportun pour formuler l'invitation de la Suisse, ce qu'il fit d'entente avec les autres membres de la délégation. Une proposition de tenir la prochaine assemblée plénière dans quatre ans, au lieu de trois, fut approuvée sans préjudice pour l'avenir, de sorte que la Suisse aura à se charger de la 13e Assemblée plénière de la CIE en 1955.

B. Questions particulières

1. Vocabulaire

Pour l'Assemblée plénière de la CIE, le CSE agissant en qualité de Comité-Secrétariat a établi un très bref rapport sur l'activité du Comité d'Action depuis 1948. En 1951, il n'a malheureusement pas encore été possible de réunir pour la première fois ce Comité. Néanmoins, vers la fin de l'année, grâce à des mesures d'organisation, le travail du Comité-Secrétariat a été intensifié, ce qui était également nécessaire pour la revision du Vocabulaire Electrotechnique Internatio-

nal que publie la CEI et dont le CSE est chargé de la partie concernant l'éclairage.

2. Définitions et symboles

Les Recommandations de la CIE, qui paraîtront prochainement dans le Bulletin de l'ASE, renseigneront sur les décisions prises par la CIE en ce qui concerne les définitions et les symboles. Leurs effets se feront sentir dès que ces Recommandations seront entrées en vigueur.

3. Photométrie

Le CSE exerce la fonction de Comité-Secrétariat pour la photométrie visuelle et la photométrie physique. Pour l'Assemblée plénière de Stockholm, un rapport a été établi par le Bureau fédéral des poids et mesures sur les progrès réalisés dans ce domaine de 1948 à 1951.

4. Applications de l'éclairage

L'élaboration du projet de Recommandations pour l'éclairage ordinaire des rues (voir rapport 1950, chapitre B, chiffre 4) n'a pas encore commencé.

Le Groupe d'Etudes «Lumière et vision» commencera ses travaux en 1952.

Les Recommandations relatives au facteur de puissance et à l'impédance à fréquence musicale des lampes à décharge lumineuse ont paru en 1951, sous forme de Publication n° 199 f de l'ASE. Ainsi, grâce à la ténacité du président du Groupe d'Etudes des stabilisateurs, M. M. Roesgen, ce travail qui exigea plusieurs années et ne fut pas toujours facile, a été couronné de succès. Le CSE et le CES réitèrent ici leurs chaleureux remerciements à tous ceux qui ont collaboré à ce travail et en particulier à M. M. Roesgen.

5. Eclairages spéciaux

Eclairage des automobiles. En avril 1951, le groupe européen du Comité d'Etudes n° 23b, Eclairage des automobiles, de la CIE et le Comité Technique n° 22 de l'ISO ont tenu à Berne des séances communes, complétées par des démonstrations dans le garage des PTT. Ces séances avaient été motivées à la suite des discussions lors des séances du Comité d'Etudes n° 23b de la CIE à Turin, en automne 1950.

En septembre 1951, le Comité Technique n° 22 de l'ISO a tenu une nouvelle séance à Lucerne, pour examiner avec des représentants du Comité d'Etudes n° 23b de la CIE les questions se rapportant à l'éclairage de signalisation des automobiles. Ce travail sera poursuivi au printemps de 1952, à Bruxelles.

6. Relations internationales

Le nombre imposant des délégués suisses à l'Assemblée plénière de la CIE à Stockholm, en 1951, a déjà été mentionné au chapitre A. Cette assemblée, la 12e depuis que la CIE existe, fut aussi intéressante que les précédentes, tant au point de vue technique, que mondain. Un compte rendu sera publié ultérieurement.

M. *W. Harrison* (USA) a été nommé président de la CIE, pour succéder à M. N. A. Halbertsma (Pays-Bas), qui fut un président digne d'éloges. Les Communications de la CIE, désignées jusqu'ici par le nom de Halath Letters (*Hal*bertsma, *Ath*erton), le seront désormais sous celui de Harath Letters (*Har*rison, *Ath*erton), en raison du changement de président. Le Secrétariat Général, que dirige M. C. A. Atherton, demeure à New York. En 1951, M. R. Whitney a donné sa démission pour cause de surcroît de travail, de même que Miss Wiggins, qui fut pendant longtemps une collaboratrice dévouée au Secrétariat de la CIE.

7. Divers

Comme de coutume, le Secrétariat a eu à donner des renseignements d'ordre général, en sus de son activité administrative en relation avec les travaux spéciaux mentionnés ci-dessus. Du fait qu'il est également secrétaire de l'ASE, le secrétaire du CSE s'est efforcé d'obtenir des articles sur le domaine de l'éclairage pour le Bulletin de l'ASE. Le Secrétariat s'est occupé en outre des travaux du Secrétariat du Comité Technique n° 1a (Vocabulaire), mentionnés au chapitre B 1.

Le travail du Secrétariat a été grandement facilité par l'empressement et la grande compréhension des membres et collaborateurs du CSE, ainsi que d'autres spécialistes en matière d'éclairage, auxquels on s'était adressé. Que tous soient ici chaleureusement remerciés.

8. Compte de l'exercice 1951 et budget pour 1952

	Budget 1951 fr.	Compte 1951 fr.	Budget 1952 fr.
Recettes			
Solde de l'exercice précédent	289.30	289.30	—.—
Cotisations annuelles	1 200.—	800,—	1 200.—
Intérêts	120.—	123.60	120.—
Prélèvement de la réserve pour travaux spéciaux	890.70	237.—	—.—
	2 500.—	1 449.90	1 320.—
Dépenses			
Cotisation annuelle du CSE à la Commission Internationale de l'Eclairage	750.—	484.10	750.—
Divers et imprévus	600.—	965.80	570.—
Représentation du CSE à l'Assemblée plénière de la CIE en 1951	1 000.—	—.—	—.—
Excédent des recettes	150.—	—.—	—.—
	2 500.—	1 449.90	1 320.—

Etat de la fortune au 31 décembre 1951

Actif:	
Livret de dépôt	Fr. 6273.90
En compte à l'ASE	Fr. 989.10
	Fr. 7263.—
Passif:	
Réserve pour travaux spéciaux	Fr. 7500.—
Sortie, selon compte	Fr. 237.—
Etat de la fortune au 31 décembre 1951	Fr. 7263.—

Remarques

1° Selon l'article 15 des statuts du Comité du 11 novembre 1922, les frais du Bureau sont supportés par l'Association Suisse des Electriciens.

2° Selon ce même article 15, les frais résultant de la participation de délégués aux séances du Comité National, aux sessions de la CIE et aux séances des commissions spéciales sont supportés par les institutions et associations qui ont désigné ces délégués.

Le Comité Suisse de l'Eclairage a approuvé ce rapport le 8 mai 1952. Il remercie chaleureusement les membres et les collaborateurs, les administrations et les entreprises qui ont apporté, durant l'exercice écoulé, leur contribution à l'exécution des tâches du CSE.

Le président: Prof. Dr *H. König*

Pour le secrétaire: *H. Marti*

Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension

Rapport sur l'exercice 1951

Durant l'exercice écoulé, la Commission a eu à déplorer le décès de M. H. Habich, survenu subitement à la fin de janvier, des suites d'une affection cardiaque. Un article nécrologique a paru dans le Bulletin de l'ASE 1951, n° 5. M. H. Habich fut pendant de nombreuses années président de la Commission et avait encore dirigé avec sa compétence habituelle l'assemblée des membres du 15 octobre 1950, à Lugano. La Commission lui est redevable de l'avancement

rapide de ses travaux depuis 1929, ainsi que de la création d'un groupe pour les essais de l'effet de couronne, à la fin de 1949. Il n'a malheureusement pas eu la satisfaction de voir l'achèvement du dispositif de mesure, au développement duquel il avait si activement participé.

1. *Etudes générales*

Le résultat le plus marquant obtenu par la Commission en 1951 a été l'exécution de l'installation de mesure des *pertes par effet de couronne* sur les conducteurs câblés à haute tension de Goesgen. L'installation de climatisation livrée par la S. A. Escher-Wyss était suffisamment achevée au mois de juin, pour que les essais de réception pussent commencer. Par la suite, quelques modifications ont été apportées à cette installation, dont la puissance frigorifique a dû être augmentée. Au point du vue électrique, il a fallu monter provisoirement des filtres, afin d'améliorer la courbe de tension, qui présentait une déformation inadmissible. Il est désormais possible de refroidir jusqu'à — 30 °C des câbles creux d'essai, d'atteindre des températures ambiantes comprises entre — 20° et + 50 °C, des pressions absolues allant de 0,1 à 1,5 at, des degrés d'humidité entre 15 et 90 %, ainsi que d'obtenir des brouillards, précipitations et givrages de différentes natures. Vers la fin de l'automne, commencèrent les mesures d'un premier conducteur câblé, celui de la ligne du Saint-Gothard. Le wattmètre construit spécialement à notre intention par la S. A. Trüb, Täuber & Cie a donné de très bons résultats, car il permet de procéder à des mesures plus rapides que celles obtenues au pont. La mesure de la tension radioperturbatrice des câbles d'essais n'a pas encore été entreprise. Les PTT, qui sont pourtant les plus intéressés à ces mesures, ayant refusé d'y procéder eux-mêmes, un ingénieur spécialisé dans la haute fréquence a été chargé de l'exécution de ces essais. Il s'agira de mettre encore au point un appareillage approprié, car les dispositifs utilisés jusqu'ici pour la mesure des tensions perturbatrices des isolateurs ne conviennent pas dans ce cas. Les travaux préparatoires en vue de ces mesures ont été entrepris conjointement avec des spécialistes des PTT.

2. *Recherches concernant la foudre*

En été 1951, des coups de foudre nocturnes ont pu être photographiés pour la première fois au moyen de 8 appareils à pellicule se déroulant lentement, logés dans le local de photographie du Monte San Salvatore. En outre, deux appareils ont été mis en service pour l'enregistrement du *courant d'aigrettes* (feu Saint-Elme) aux deux tours, ainsi qu'un nouveau *compteur de coups de foudre*, qui n'enregistre que les coups au sol, mais non les coups de foudre entre nuages, du moins jusqu'à une certaine distance. Ce nouvel aménagement fera l'objet d'une description, dès que son étalonnage, auquel il est actuellement procédé, aura prouvé que cet appareil fonctionne correctement. Durant l'été de 1951, il y a eu près de 40 coups de foudre sur les deux tours du Monte San Salvatore, ce qui constitue un record. Faute de temps, on n'a pas encore pu analyser ces enregistrements, qui montrent à nouveau que les courants de foudre diffèrent considérablement dans leur forme et leur durée. La différence des feux Saint-Elme des deux tours permet en outre de se rendre compte de l'étendue du champ des nuages.

3. *Mesures sur commande*

a) *Dans des installations électriques.* Les essais de coupure commencés à Bottmingen en 1950 ont pu être complétés durant l'exercice écoulé par des essais à l'aide de disjoncteurs à air comprimé pour 150 kV avec et sans résistance. Un essai de mise au point concernait des disjoncteurs à bain d'huile pour 50 kV avec résistances.

Le dépouillement de tous les essais de coupure à vide est achevé. M. R. Pichard a préparé, à l'intention de la CIGRE 1952, un rapport sur la comparaison des surtensions affectant des transformateurs avec point neutre mis à la terre ou non, lors du déclenchement de lignes à vide.

D'autres essais de couplage de transformateurs à vide ont été exécutés dans la sous-station de Grüze des CFF, avec 15 kV, 16 ⅔ Hz, au moyen d'un disjoncteur à action rapide, que les CFF ont installé ces dernières années aux points d'alimentation.

b) *A Goesgen.* La deuxième série d'essais de durée avec des parafoudres pour 45 kV a été achevée en automne. Un rapport sur ces essais, qui ont duré plus de deux ans, a été établi et sera discuté prochainement avec les entreprises intéressées.

Outre une grande série d'essais de mise au point de parafoudres de fabrication suisse, un ordre de l'étranger a également été exécuté.

4. *Recherches de la Commission à Goesgen*

Des essais de choc ont eu lieu sur un ancien régulateur à induction pour 10 kV, qui avait été mis à disposition par les Entreprises électriques thurgoviennes. Malgré l'ancienneté de l'isolation, on a constaté que l'isolement dans l'huile résistait fort bien aux chocs de tension. A la demande du Comité Technique des condensateurs, le comportement en cas de surtensions de condensateurs au papier métallisé de fabrication allemande a été examiné. Le rapport concernant ces essais sera prochainement transmis à ce Comité Technique.

Un travail de dissertation de M. P. Wildi sur le durcissement des arcs a été achevé durant l'exercice écoulé et accepté par l'EPF comme travail de doctorat.

Les essais concernant les surtensions de mises à la terre accidentelles n'ont pas pu être terminés, en raison d'autres travaux plus urgents.

5. *Enregistrement des surtensions*

A l'aide d'un compteur électronique, on a enregistré les surtensions survenant en service dans l'une des lignes à 50 kV de l'Atel passant près de la station d'essais de Goesgen. Les valeurs étaient comptées séparément, selon que la surtension par rapport à la terre dépassait 1,5 fois, 2 fois ou 2,5 fois la valeur de crête de la tension composée. Ce compteur fonctionne bien, mais avec une moins grande sûreté que les appareils enregistreurs à courant fort. En outre, ce mode d'enregistrement est relativement coûteux, par suite de l'usure des tubes électroniques. Un rapport sur les résultats des mesures de l'été 1951 sera soumis au comité pour discussion.

6. *Extension de la station d'essais de Goesgen*

En raison de l'utilisation toujours très intensive de la station d'essais, la revision des transformateurs et disjoncteurs ne pouvait plus être retardée. L'un des transformateurs a d'ailleurs dû être réparé à la suite d'un claquage interne survenu lors d'essais de parafoudres. Dans le cadre de la revision, la construction en fer de l'installation en plein air a également été soumis à un contrôle et préparé en vue d'être repeint. Vers la fin de l'exercice, un hangar servant de magasin a été construit à côté du garage, à l'est de la station d'essais. L'emplacement pour les essais en plein air a été protégée contre les intempéries du côté ouest, par une paroi en planches avec toit en Eternit, de sorte qu'il sera désormais plus facile d'exécuter des travaux en plein air par temps pluvieux. La peinture des ferrures et des transformateurs est prévue pour le printemps 1952.

7. *Séances*

Au printemps de 1951, M. W. Hauser, directeur technique de la S. A. Aar-Tessin, à Olten, a été désigné en qualité de président de la Commission, pour succéder à M. H. Habich. Les *assemblées statutaires des membres* se sont tenues à Schönenwerd et à Zurich. MM. H. Luder et R. Pichard présentèrent des rapports sur les mesures des essais de chocs et d'interrupteurs effectués dans l'usine de Laufenburg. A l'assemblée d'automne, diverses propositions furent formulées au sujet de quelques modifications à apporter aux statuts, qui seront discutées au printemps 1952. Les tarifs pour les travaux sur commande et le taux de base des cotisations des membres ont été relevés de 25 %, afin d'adapter les ressources de la commission au renchérissement général.

Le *comité de travail* a tenu quatre séances. MM. F. Aemmer et F. Hug, membres depuis de nombreuses années, ont donné leur démission. Ils ont été remplacés par MM. A. Kraft, Siebnen, et L. Piller, Fribourg.

L'ingénieur chargé des essais: *K. Berger*